

**PERBAIKAN *USABILITY* APLIKASI PEMESANAN TIKET
BIOSKOP MENGGUNAKAN METODE *USABILITY TESTING*
DAN *USE QUESTIONNAIRE***

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Moch. Dian Fahmi
NIM: 145150407111015



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018

PENGESAHAN

PERBAIKAN *USABILITY* APLIKASI PEMESANAN TIKET BIOSKOP MENGGUNAKAN
METODE *USABILITY TESTING* DAN *USE QUESTIONNAIRE*

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Moch. Dian Fahmi
NIM: 145150407111015

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
01 Agustus 2018
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I



Hanifah Muslimah Az – Zahra, S.Sn., M.Ds
NIK: 2016078908112001

Dosen Pembimbing II



Ratih Kartika Dewi, S.T., M.Kom
NIK: 2015038905202001



Mengetahui
Kepala Jurusan Sistem Informasi

Herman Tolle, Dr. Eng., S.T., M.T
NIK: 19740823 200012 1 001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiaris, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 18 Juli 2018



Moch. Dian Fahmi

NIM: 145150407111015

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang, penulis panjatkan puja dan puji syukur atas hadirat – Nya, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah - Nya kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini berjudul “Perbaikan *Usability* Aplikasi Pemesanan Tiket Bioskop dengan menggunakan metode *Usability Testing* dan *USE Questionnaire*”.

Skripsi ini telah ditulis dengan maksimal dengan berbagai bantuan dari berbagai pihak untuk menjadi syarat mendapatkan gelar sarjana komputer di Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi Universitas Brawijaya.

Dalam kesempatan ini penulis juga haturkan terima kasih sebanyak - banyaknya kepada berbagai pihak yang terlibat dan membantu memberikan ide dan pemikiran pada penulisan skripsi ini. Dan juga memberikan semangat, doa, tenaga serta waktunya kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis haturkan terima kasih kepada:

1. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si M.T, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
2. Dr. Eng., Herman Tolle, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Universitas Brawijaya.
3. Suprpto, S.T, M.T selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Brawijaya.
4. Hanifah Muslimah Az – Zahra, S.Sn., M.Ds. Selaku pembimbing satu. Yang senang tiasa membimbing, memberi nasehat, saran hingga penulisan skripsi ini selesai
5. Ratih Kartika Dewi, S.T., M.Kom Selaku pembimbing dua. Yang sabar membimbing mengarahkan memberi semangat agar penulisan skripsi ini cepat selesai.
6. Kedua orang tua penulis papa Miftahul Khoir dan mama Wiwik Asmianah yang selalu memberi dukungan semangat, doa, waktu, tenaga, kasih sayang, perhatian dan kepada adik saya Mifta Fauzan Alifian yang memberikan semangat dan doanya untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Pemberi semangat saya dukungan, perhatian, doa Dea Annisa Larasati selama pengerjaan skripsi ini hingga selesai.
8. Teman – teman masa SMA di Surabaya, teman – teman kampus yang sudah mendukung proses pengerjaan. Kepada semua yang terlibat pada proses pengerjaan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu penulis ucapkan banyak – banyak terima kasih.

Penulis mengetahui bahwa masih banyak kekurangan yang ada pada penulisan skripsi ini dikarenakan penulis baru pertama kali menyusun skripsi tetapi penulis sudah berusaha untuk memberikan yang terbaik, kritik dan saran

akan sangat berguna untuk penulis dan semoga skripsi ini memberikan manfaat kepada pembacanya. Terakhir semoga kebaikan yang telah diberikan ke penulis akan dibalas oleh Allah SWT aminnn.

Malang, 02 Agustus 2018

Penulis

dianfahmi19@gmail.com



ABSTRAK

Analisa *usability* pada suatu aplikasi atau produk dapat membantu memberikan evaluasi untuk mengembangkan aplikasi tersebut. Dengan mengukur *usability* ini dapat menentukan suatu produk yang sesuai dengan keinginan pengguna untuk mencapai tujuan dan bagaimana pengguna mudah menggunakannya sesuai dengan perspektif pengguna. Pada penulisan penelitian ini dipilih aplikasi pemesanan tiket bioskop diseluruh Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode *usability testing* dan *USE Questionnaire*. Dengan adanya pengujian ini mampu memberikan rekomendasi perbaikan pada aplikasi pemesanan tiket nonton *online* agar dapat dikembangkan sesuai dengan keinginan pengguna. Pengujian ini dilakukan dengan bertemu responden yang terpilih dari sampel secara langsung. Pengujian dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu melakan *usability testing*, mengisi kuesioner dan melakukan wawancara kepada responden. *USE Questionnaire* adalah salah satu metode untuk menemukan permasalahan *usability*, dibagi menjadi empat kategori yaitu, *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning* dan *satisfaction*. Dan untuk setiap kategori akan merepresentasikan tingkat *usability* aplikasi ini. Pengujian awal dilakukan untuk mengetahui nilai *usability* aplikasi sebelum adanya rekomendasi perbaikan, pengujian akhir dilakukan untuk mengetahui nilai *usability* setelah adanya perbaikan. Rekomendasi perbaikan berupa *prototype* berdasarkan dari *guidelines Google Material Design* disesuaikan dengan permasalahan yang ditemukan pada pengujian awal dilengkapi dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti.

Kata Kunci: Usability, Usability Testing, USE Questionnaire, Aplikasi Pemesanan Tiket Bioskop

ABSTRACT

Usability analysis in an application or product can help provide an evaluation for developing the application. Measuring usability can determine a product that is in accordance with the user's desire to achieve goals and how users can easily use it in accordance with the user's perspective. At the writing of this research, the online ticket booking application was chosen, the ticket booking application watched in theaters throughout Indonesia. This research uses usability testing method and USE Questionnaire. With this test, it can provide recommendations for improvements to the online ticket booking application so that it can be developed according to the user's wishes. This test is carried out by meeting the selected respondents from the sample directly. The testing was carried out in three stages, namely usability testing, filling out questionnaires and conducting interviews with respondents. USE Questionnaire is one method to find usability problems, divided into four categories, namely, usefulness, ease of use, ease of learning and satisfaction. And for each category will represent the usability level of this application. Initial testing is carried out to determine the usability value of the application before the recommendations for improvement, the final test is done to determine the usability value after the improvement. Recommendations for improvements in the form of prototypes based on Google Material Design guidelines are adjusted to the problems found in the initial testing, completed with interviews conducted by researchers.

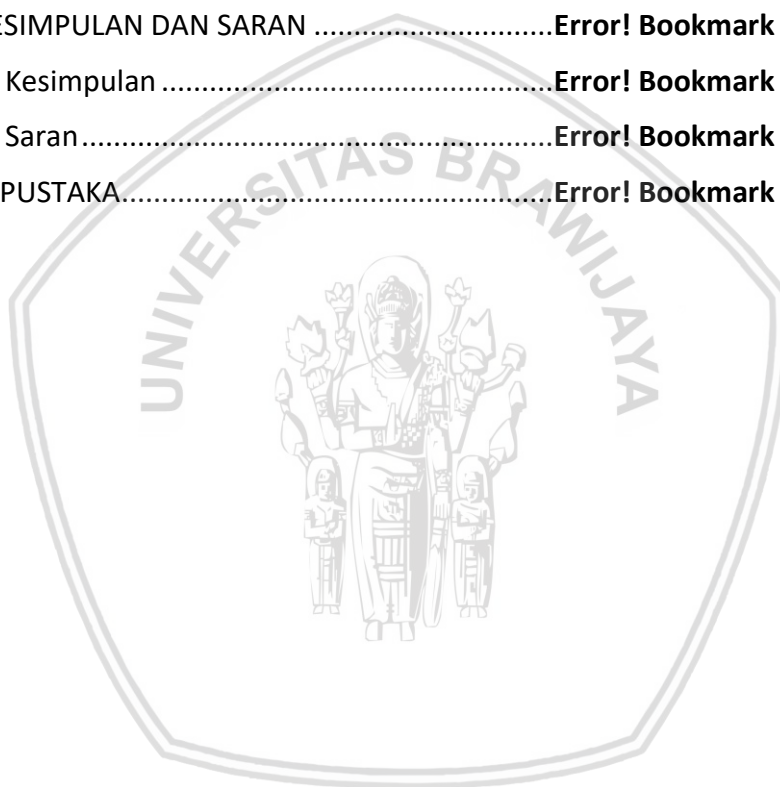
Keywords: *Usability, Usability Testing, USE Questionnaire, Ticket Booking Application*

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	4
ABSTRAK.....	6
ABSTRACT	7
DAFTAR ISI	8
DAFTAR TABEL.....	11
DAFTAR GAMBAR.....	12
DAFTAR LAMPIRAN	15
BAB 1 PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	Error! Bookmark not defined.
2.1 Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
2.2 Profil Cinemaxx.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Aplikasi Cinemaxx.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Review Pengguna Aplikasi Cinemaxx ..	Error! Bookmark not defined.
2.3 Pengertian Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
2.4 <i>Usability</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Kriteria aplikasi dengan <i>usability</i> ideal	Error! Bookmark not defined.
2.5 Usability Testing	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 Merencanakan <i>Usability Testing</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5.2 Menentukan Responden <i>Usability</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5.3 Menentukan Kelompok Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.4 <i>User Extreme</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6 Skenario	Error! Bookmark not defined.

2.7	Wawancara.....	Error! Bookmark not defined.
2.8	Persona.....	Error! Bookmark not defined.
2.9	Metode <i>USE Questionnaire</i>	Error! Bookmark not defined.
2.10	<i>Guidelines</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Studi literatur.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Identifikasi masalah.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Persiapan Pengujian	Error! Bookmark not defined.
3.4	Pengujian <i>Usability</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5	Analisa Hasil Pengujian <i>Usability</i>	Error! Bookmark not defined.
3.6	Rekomendasi	Error! Bookmark not defined.
3.7	Hasil Pengujian Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
3.8	Kesimpulan dan saran	Error! Bookmark not defined.
BAB 4 PENGUMPULAN DATA DAN PENGUJIAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Pengelompokan Masalah	Error! Bookmark not defined.
4.2	Kuesioner Latar Belakang Responden.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	<i>Task Scenario</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4	Pengujian Awal	Error! Bookmark not defined.
4.4.1	<i>Time of Working Task</i> (Waktu Pengerjaan Tugas) ..	Error! Bookmark not defined.
4.4.2	<i>Error Ocured</i> (Kesalahan yang Terjadi)	Error! Bookmark not defined.
4.4.3	<i>Success Rate</i> (Tingkat Kesuksesan)	Error! Bookmark not defined.
4.4.4	Hasil Kuesioner USE tiap Parameter ...	Error! Bookmark not defined.
4.4.5	Analisa Tingkat <i>Usability</i> Pengujian Awal	Error! Bookmark not defined.
4.4.6	Analisa Tiap Parameter	Error! Bookmark not defined.
4.4.7	Saran Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.8	Observasi Kebiasaan Pengguna	Error! Bookmark not defined.
4.5	Permasalahan yang Ditemukan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 5 REKOMENDASI PERBAIKAN		Error! Bookmark not defined.
5.1	Permasalahan yang ditemukan	Error! Bookmark not defined.
5.2	<i>Guidelines</i>	Error! Bookmark not defined.
5.3	Rencana Perbaikan	Error! Bookmark not defined.

5.4	Rancangan Perbaikan	Error! Bookmark not defined.
5.4.1	<i>Wireframe</i>	Error! Bookmark not defined.
5.4.2	<i>Prototype</i>	Error! Bookmark not defined.
5.4.3	Perbandingan Tampilan Setelah dan Sebelum .	Error! Bookmark not defined.
5.5	<i>Screen Flow</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB 6 PENGUJIAN AKHIR		Error! Bookmark not defined.
6.1	Intpretasi Presentasi	Error! Bookmark not defined.
6.2	Pengujian <i>Usability</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
7.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
7.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

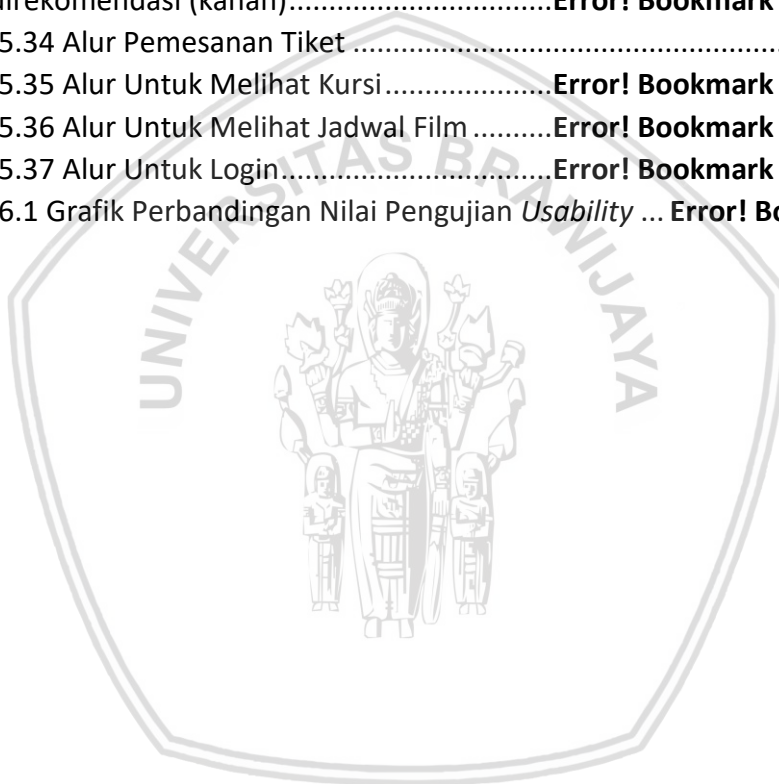
Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2 Tabel <i>USE Questionnaire</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Hasil Pengelompokan Masalah pada Aplikasi Cinemaxx Versi 1.7 ..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Biodata Responden Pengujian Aplikasi Pemesanan Tiket Nonton ..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Biodata Responden Pengujian Aplikasi Pemesanan Tiket Nonton Online (lanjutan)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Kisi Kisi Skenario Pengujian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 Tabel <i>Task Scenario</i> 1	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Tabel <i>Task Scenario</i> 2	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 Tabel <i>Task Scenario</i> 3	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.8 Tabel <i>Task Scenario</i> 4	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.9 Tabel Daftar Responden Terpilih.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.10 Tabel Waktu Pengerjaan Task	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.11 Tabel Kesalahan Pengerjaan Task	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.12 Tabel <i>Succes Rate</i> Pengerjaan <i>Task</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.13 Tabel Hasil Perhitungan <i>Succes Rate</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.14 Tabel Hasil Perhitungan Parameter Kuesioner <i>USE</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.15 Tabel Hasil Nilai Rata – Rata <i>Usability</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.16 Tabel Masalah dan Saran Pengujian Awal	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.17 Tabel Rangkuman Masalah Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.1 Tabel Permasalahan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.2 Tabel <i>Guidelines</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.3 Tabel Rencana Perbaikan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.1 Predikat Penilaian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.2 Hasil Waktu Pengujian Awal.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.3 Hasil Waktu Pengujian Akhir	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.4 Tabel Hasil Pengujian Akhir Parameter <i>USE Questionnaire</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.5 Tabel Rata – Rata Tiap Parameter	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.6 Tabel Nilai <i>Usability</i> Pengujian Awal	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.7 Tabel Nilai <i>Usability</i> Pengujian Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.8 Peningkatan <i>Usability</i> Tiap Paramater	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.9 Peningkatan Nilai <i>Usability</i>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Cinemaxx	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 Tampilan <i>Home</i> Aplikasi Cinemaxx	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.3 Tampilan Fitur <i>Schedule</i> Aplikasi Cinemaxx	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.4 Tampilan Sub Menu <i>Movie Info</i> Aplikasi Cinemaxx ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.5 Tampilan Menu Samping Aplikasi Cinemaxx	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.6 Tampilan <i>Login</i> Aplikasi Cinemaxx	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.7 Tampilan <i>Sign Up</i> Aplikasi Cinemaxx	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.8 Tampilan Promo Aplikasi Cinemaxx	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.9 Tampilan <i>News</i> Aplikasi Cinemaxx	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.10 Tampilan Cinemaxx Gold.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.11 Tampilan Bioskop Ultra XD.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.12 Tampilan Bioskop Cinemaxx Junior.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.13 Tampilan Halaman Pesan Tiket Bagian Pertama	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.14 Tampilan Halaman Pesan Tiket Bagian Kedua ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.15 Tampilan Halaman Pesan Tiket Bagian Ketiga ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.16 Tampilan Halaman Pesan Tiket Bagian Keempat.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.17 Tampilan Halaman Pesan Tiket Bagian Kelima .	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.18 <i>Review</i> Pengguna di <i>AppStore</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.19 <i>Review</i> Pengguna di <i>PlayStore</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.20 <i>Review</i> Pengguna di <i>PlayStore</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.21 <i>Review</i> Pengguna di <i>PlayStore</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.22 Jumlah Partisipan untuk Menemukan Masalah dan Studi Banding	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.23 Contoh <i>Top Bars</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.24 Contoh <i>Navigation Drawer</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.25 Contoh Penggunaan Warna untuk Membedakan Status	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.26 Contoh Desain <i>Button</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.27 Contoh Penggunaan <i>Cards</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.28 Contoh Penggunaan <i>Devider</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Grafik Nilai Usability Tiap Parameter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Grafik Parameter <i>Usefulness</i>	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.3 Grafik Parameter Ease of Use	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 Grafik Parameter Ease of Learning	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 Grafik Parameter <i>Satisfaction</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.1 <i>Wireframe</i> Rancangan Perbaikan Halaman <i>Home</i>	64
Gambar 5.2 <i>Wireframe</i> Rancangan Navigation	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.3 <i>Wireframe</i> Rancangan Perbaikan Halaman <i>Theater</i> ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.4 <i>Wireframe</i> Rancangan Perbaikan Halaman Pemilihan Kursi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.5 <i>Wireframe</i> Rancangan Perbaikan Halaman Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.6 <i>Wireframe</i> Rancangan Perbaikan <i>Coming Soon</i> .	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.7 <i>Wireframe</i> Rancangan Halaman <i>Credit Card</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.8 <i>Wireframe</i> Rancangan Halaman Konfirmasi <i>Credit Card</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.9 <i>Wireframe</i> Rancangan Halaman Informasi Pemesanan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.10 <i>Wireframe</i> Rancangan Halaman <i>Info Theater</i> ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.11 <i>Wireframe</i> Rancangan Halaman News	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.12 <i>Wireframe</i> Rancangan Halaman <i>Now Playing</i> ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.13 <i>Wireframe</i> Rancangan Halaman Promo	71
Gambar 5.14 <i>Wireframe</i> Rancangan Halaman Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.15 Prototipe <i>Navigation Drawer</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.16 Prototipe Halaman <i>Home</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.17 Prototipe Halaman <i>Theater</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.18 Prototipe Halaman Halaman Pemilihan Kursi.....	75
Gambar 5.19 Prototipe Halaman <i>Coming Soon</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.20 Prototipe Halaman <i>Credit Card</i>	77
Gambar 5.21 Prototipe Halaman Konfirmasi <i>Credit Card</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.22 Prototipe Halaman Pilihan Pembayaran	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.23 Prototipe Halaman <i>Info Theater</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.24 Prototipe Halaman <i>News</i>	79
Gambar 5.25 Prototipe Halaman <i>Info Film</i>	80
Gambar 5.26 Prototipe Halaman <i>Promo</i>	81
Gambar 5.27 Prototipe Halaman <i>Login</i>	81

Gambar 5.28 Halaman Home sebelum rekomendasi (kiri) dan setelah direkomendasi (kanan)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.29 Halaman Movie Info sebelum rekomendasi (kiri) dan setelah direkomendasi (kanan)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.30 Halaman <i>Login</i> sebelum rekomendasi (kiri) dan setelah direkomendasi (kanan)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.31 Halaman Pemilihan <i>Date</i> dan <i>Time</i> sebelum rekomendasi (kiri) dan setelah direkomendasi (kanan).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.32 Halaman Pemilihan Seats sebelum rekomendasi (kiri) dan setelah direkomendasi (kanan)	86
Gambar 5.33 Halaman Pemilihan Pembayaran sebelum rekomendasi (kiri) dan setelah direkomendasi (kanan).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.34 Alur Pemesanan Tiket	88
Gambar 5.35 Alur Untuk Melihat Kursi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.36 Alur Untuk Melihat Jadwal Film	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.37 Alur Untuk Login.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.1 Grafik Perbandingan Nilai Pengujian <i>Usability</i> ...	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR LAMPIRAN

<u>LAMPIRAN A LATAR BELAKANG PENGGUNA</u>	101
<u>LAMPIRAN B HASIL KUESIONER PENGUJIAN AWAL</u> ..	Error! Bookmark not defined.
<u>LAMPIRAN C HASIL KUESIONER PENGUJIAN AKHIR</u> .	Error! Bookmark not defined.
<u>LAMPIRAN D HASIL WAWANCARA PADA RESPONDEN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>LAMPIRAN E REVIEW APLIKASI CINEMAXX PADA APPSTORE DAN GOOGLE PLAY STORE</u>	Error! Bookmark not defined.

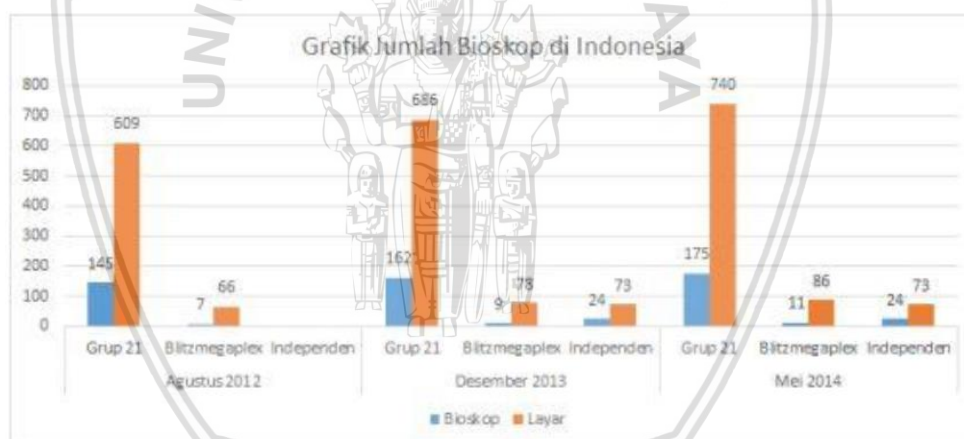


BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pada era modern seperti saat ini dalam penggunaan teknologi informasi (TI) sebagai pendukung operasional bagi segala bentuk organisasi hendaknya didukung kebijakan yang jelas dan tata kelola TI yang baik sehingga menghasilkan keefektifan dan efisiensi dalam pengelolaan sistem yang sedang berjalan saat ini. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat pesat dan menjadi salah satu hal yang paling dibutuhkan dalam kehidupan masyarakat. Perubahan ini akan berdampak besar pada kehidupan manusia. Contohnya perkembangan TI berbasis *mobile* yang memiliki tingkat mobilitas yang tinggi karena dapat diakses dari mana saja untuk melakukan transaksi ataupun mencari informasi.

Saat ini, hampir semua masyarakat membutuhkan dan menggunakannya untuk kebutuhan sehari – hari. Adapun manfaat yang dapat dirasakan oleh masyarakat dari berbagai bidang. Salah satunya adalah dibidang hiburan yaitu orang – orang yang ingin menonton film di bioskop.



Gambar 1.1 Grafik jumlah Bioskop di Indonesia tahun 2012 - 2014

Pada Gambar 1.1 dapat dilihat grafik pertumbuhan bioskop di Indonesia dari waktu ke waktu semakin meningkat. Dalam waktu 1,5 tahun pertambahan bioskop di Jaringan Grup 21 dari bulan Agustus 2012 sampai dengan Desember 2013 berkisar sebesar 10 %. Pada Jaringan Grup Blitzmegaplex juga mengalami pertambahan sebesar 22%. Dalam waktu lima bulan pada periode Desember 2013 sampai dengan Mei 2014, persentase pertambahan bioskop pada Grup 21 mencapai 7% dan grup Blitzmegaplex mengalami penambahan 18%. Apabila ditambah sampai Mei 2014, total bioskop dari dua jaringan bioskop terbesar tersebut yaitu Grup 21 dan Blitzmegaplex yaitu 186 bioskop serta 826 layar, dengan proporsi 94 persen bioskop dikuasai grup 21 dan sebesar enam persen bioskop dikuasai Grup Blitzmegaplex. Bioskop selain dari jaringan Grup 21 dan

Blitzmegaplex yang terdapat di Indonesia dikenal sebagai bioskop Independen yang membentuk jaringan bioskop kecil dengan jumlah 3 sampai dengan 5 bioskop pada tahun 2013 mencatat 24 bioskop dengan 73 layar yang tersebar di berbagai kota di Indonesia. Jika dijumlah seluruh jaringan bioskop maka jumlah bioskop di Indonesia sampai dengan Mei 2014 yaitu 211 bioskop dengan 904 layar. Pada tahun 2014 muncul pemain baru dalam industri bioskop, yaitu Cinemaxx yang dibangun oleh Grup Lippo yang akan menyediakan 22 bioskop dengan 160 layar (Ramadani, 2014).

Salah satu penyedia layanan hiburan untuk menonton film yang menerapkan sistem informasi pemberian informasi tentang jadwal film, pemesanan tiket, lokasi bioskop, promo hingga *news*. Saat ini masyarakat lebih memilih melihat jadwal film melalui aplikasi dengan alasan tidak memakan waktu untuk perjalanan menuju ke bioskop dan antri panjang untuk membeli tiket. Maka banyak masyarakat yang mengakses jadwal film melalui aplikasi yang disediakan oleh pihak terkait.

Namun tidak semua pengguna yang menggunakan aplikasi ini memperoleh kemudahan. *Usability* merupakan aspek penting untuk mengukur seberapa mudah sebuah aplikasi dapat dioperasikan oleh penggunanya. Ketika pengguna tidak merasa nyaman dan merasa kesulitan dalam menggunakan sebuah aplikasi, maka pengguna tidak akan menggunakan aplikasi tersebut secara terus menerus.

Aplikasi pemesanan tiket nonton ini masih kurang diminati oleh pengguna karena dirasa masih kurang maksimal dalam menyajikan informasi terkait film dan bioskop. Navigasi yang kurang baik juga masih menjadi permasalahan di aplikasi ini. Hal ini banyak diungkapkan oleh pengguna yang telah menggunakan aplikasi ini melalui *app store* maupun *play store*, dari data review yang didapat melalui *app store* didapatkan angka 1,9 dari 5 bintang dengan berbagai komentar negatif. Sementara pada *play store* mendapatkan angka 4.1 dari 5 bintang dengan mayoritas komentar bahwa aplikasi dapat digunakan namun pengguna masih merasa kesulitan dalam menggunakan aplikasi ini dan merasa *user interface* kurang menarik dan bisa diperbaiki lagi. Dari beberapa pengguna juga mengungkapkan bahwa terdapat beberapa fitur yang sama ditampilkan di dua opsi yang berbeda.

Berdasarkan masalah ini, pada penelitian ini akan dilakukan evaluasi aplikasi pemesanan tiket nonton *online* menggunakan metode *usability testing* dan USE Questionnaire sehingga didapatkan hasil evaluasi dan rekomendasi yang dapat digunakan untuk perbaikan pada aplikasi. Sehingga dapat meningkatkan layanan melalui aplikasi dan pengguna dapat dengan mudah menggunakan aplikasi dan setia menggunakannya.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas adalah sebagai berikut:

1. Apa hasil evaluasi *Usability Testing* menggunakan metode *Usability Testing* dan *USE Question* pada aplikasi Cinemaxx?
2. Apa rekomendasi perbaikan yang perlu diberikan pada aplikasi untuk meningkatkan nilai *usability* berdasarkan evaluasi yang dilakukan?
3. Bagaimana hasil perbandingan nilai *usability* sebelum dan sesudah perbaikan?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil pengujian *Usability* aplikasi Cinemaxx dan nilai yang dimiliki aplikasi tersebut menggunakan metode *Usability Testing* dan *USE Question*.
2. Untuk memberikan rekomendasi kepada pengelola aplikasi berdasarkan hasil dari evaluasi *Usability Testing* pada aplikasi pemesanan tiket online.
3. Mengetahui hasil perbandingan nilai *usability* sebelum dan sesudah perbaikan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagi Penulis

1. Dapat berguna sebagai menambah pengetahuan sekaligus menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh peneliti selama mengikuti proses perkuliahan.
2. Dapat mempelajari lebih dalam tentang evaluasi *Usability Testing*.

Bagi Perusahaan

1. Mendapatkan rekomendasi perbaikan sistem untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.
2. Untuk meningkatkan kualitas sistem sehingga dapat digunakan efektif dan efisien oleh masyarakat.
3. Untuk meningkatkan pendapatan melalui aplikasi karena ketika dilakukan perbaikan pengguna akan setia menggunakan aplikasi Cinemaxx.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini:

1. Analisa *Usability Testing* dilakukan menggunakan metode *Usability Testing* dan *USE Question* pada aplikasi Cinemaxx.
2. Pengguna yang menggunakan sistem adalah yang pernah menggunakan aplikasi pemesanan tiket *online*.
3. Rekomendasi dari hasil penelitian ini berupa gambar dan tulisan.



1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan mengenai latar belakang masalah dari penelitian yang dibahas, tujuan, rumusan masalah, manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian baik untuk penulis, bagi pembaca maupun perusahaan terkait, batasan masalah penelitian dan sistematika penulisan deskriptif dari uraian mengenai isi setiap bab.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini diuraikan tentang teori – teori terkait seperti, Aplikasi pemesanan tiket online, pengertian *Usability*, pengertian *Usability Testing*, melakukan pengujian menggunakan metode *Usability Testing*, analisa hasil nilai *usability* menggunakan *USE Questionnaire* dan rekomendasi perbaikan pada aplikasi ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas mengenai alur penelitian yang digunakan, dimulai dengan studi pustaka seperti teori yang terkait dan penelitian terdahulu, melakukan identifikasi masalah untuk mengetahui permasalahan yang ada pada aplikasi tersebut, persiapan pengujian mulai dari alat – alat untuk mendukung proses pengujian, waktu dan tempat, dan persiapan wawancara. Melakukan pengujian awal untuk mendapatkan permasalahan yang dialami oleh responden dan nilai *usability* awal, melakukan perbaikan sesuai dengan permasalahan yang ditemukan, selanjutnya melakukan pengujian akhir untuk mendapatkan nilai *usability* akhir.

BAB IV PENGUMPULAN DATA DAN PENGUJIAN

Pada bab ini menguraikan seluruh kegiatan dalam pengumpulan data responden dan melakukan pengujian *usability* mulai dari persiapan pengujian, membuat *task scenario*, melakukan pengujian *usability* menggunakan metode *usability testing* dan pengamatan selama pengujian berlangsung, memberikan kuesioner untuk mendapatkan nilai *usability* dari pengguna dan melakukan wawancara untuk mendapatkan permasalahan dan saran dari pengguna.

BAB V REKOMENDASI PERBAIKAN

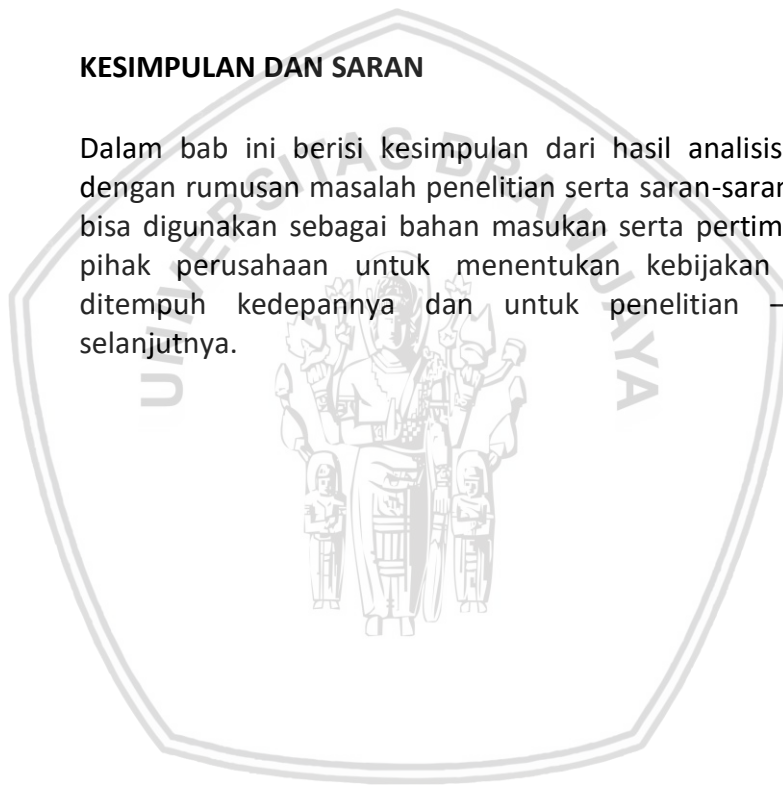
Dalam bab ini membahas rekomendasi perbaikan aplikasi pemesanan tiket nonton *online* berdasarkan saran pengguna untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan nilai *usability* aplikasi pemesanan tiket nonton *online*.

BAB VI PENGUJIAN AKHIR

Dalam bab ini berisi nilai *usability* hasil pengujian yang dilakukan setelah perbaikan dilakukan dan membandingkan nilai *usability* setelah dan sebelum dilakukan perbaikan.

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari hasil analisis dan sesuai dengan rumusan masalah penelitian serta saran-saran yang dapat bisa digunakan sebagai bahan masukan serta pertimbangan bagi pihak perusahaan untuk menentukan kebijakan yang akan ditempuh kedepannya dan untuk penelitian – penelitian selanjutnya.



BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi acuan pada penelitian yang dilakukan sehingga peneliti dapat memperkaya teori yang digunakan. Penelitian terdahulu yang dijadikan acuan adalah yang berkaitan dengan metode ataupun objek yang berkaitan dengan penelitian ini. Berikut adalah Tabel 2.1 hasil penelitian terdahulu:

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu

Judul Penelitian	Peneliti	Ringkasan Metode
Evaluasi <i>Usability</i> Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Untuk Orang Tua Mahasiswa Universitas Brawijaya	Argandarining Ilmi Haris, 2017.	Mengevaluasi <i>Usability</i> Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Untuk Orang Tua Mahasiswa Universitas Brawijaya menggunakan metode <i>usability testing</i> dan SUS
Analisa <i>Usability</i> pada Sistem Informasi FILKOM Apps Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya	Moch. Baharrudin, 2018.	Menganalisa <i>usability</i> Sistem Informasi FILKOM Apps Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya menggunakan metode <i>usability testing</i> dan SUS
Analisa dan Perbaikan <i>Usability</i> Aplikasi <i>Mobile KAI ACCESS</i> Dengan Metode <i>Usability Testing</i> dan <i>USE Questionnaire</i>	Kevin Ryan Hadi, 2018.	Menganalisa dan melakukan perbaikan aplikasi <i>KAI ACCESS</i> menggunakan metode <i>Usability Testing</i> dan <i>USE Questionnaire</i>
Pengukuran <i>Usability</i> Sistem Menggunakan <i>USE Questionnaire</i> (Studi Kasus Aplikasi Perwalan Online STMIK "AMIK BANDUNG")	Khoiridah Aelani, Falahah, 2012.	Melakukan pengukuran <i>usability</i> (Studi Kasus Aplikasi Perwalan Online STMIK "AMIK BANDUNG") dengan metode <i>USE Questionnaire</i>

Pada penelitian yang dilakukan oleh Argandarining Ilmi Haris pada tahun 2017 yang berisi tentang pengujian *usability* Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Untuk Orang Tua Mahasiswa Universitas Brawijaya yang bertujuan untuk mendapatkan nilai *usability* dari pengujian tersebut dan dilakukan perbaikan pada tampilan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Untuk Orang Tua. Pengujian dilakukan langsung kepada Orang Tua Wali dengan memberikan *task* dan dilakukan wawancara untuk dijadikan rekomendasi perbaikan. Yang saya ambil dari penelitian ini adalah metode *usability testing* tentang bagaimana cara melakukan *usability testing* yang benar untuk mendapatkan permasalahan secara detail.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Moch. Baharudin pada tahun 2018 dilakukan pengujian *usability* pada FILKOM Apps Universitas Brawijaya. Berisi tentang Metode *usability testing*, observasi dan wawancara digunakan untuk mengukur tingkat *usability*, serta menggali masalah terkait dengan *usability* dengan memberikan tugas kepada pengguna untuk menggunakan aplikasi tersebut. Selain itu, terdapat kuesioner yang digunakan yaitu kuesioner SUS yang digunakan untuk mendapatkan nilai kuantitatif dari pengujian *usability*. Yang peneliti ambil dari penelitian ini adalah penggunaan metode *usability testing* dan penggunaan kuesioner yang menjadi dasar untuk mengambil nilai kuantitatif untuk mendukung pengujian *usability*.

Penelitian yang dilakukan oleh Kevin Ryan Hadi pada tahun 2018, yang menguji *usability* aplikasi KAI Access dengan metode *usability testing* dan USE *questionnaire*, peneliti mempelajari dan mengaplikasikan kembali langkah yang dilakukan pada penelitian ini untuk mendapatkan pengujian *usability* yang sesuai dan menerapkan perhitungan menggunakan USE *questionnaire* yang terdapat pada penelitian ini serta mempelajari dan mengaplikasikan cara pengambilan responden yang sama.

Penelitian yang dilakukan oleh Khoiridah Aelani dan Falahah pada tahun 2012 menggunakan metode *usability testing* dan USE *questionnaire* untuk mengukur *usability* pada aplikasi perwalian online STMIK "AMIKBANDUNG". Peneliti mengambil cara untuk melakukan pengujian *usability*, pengambilan data kuantitatif menggunakan kuesioner yang sama.

2.2 Profil Cinemaxx



Gambar 2.1 Logo Cinemaxx

Sumber: <http://www.cinemaxxtheater.com/>

Cinemaxx adalah memiliki jaringan bioskop berskala besar di Indonesia yang dimiliki oleh Lippo Group melalui PT Cinemaxx Global Pasifik dipimpin oleh Brian Riady. Cinemaxx membuka bioskop pertamanya di Plaza Semanggi, Jakarta pada tanggal 17 Agustus 2014, setelah itu membuka bioskop kedua di fX Sudirman, Jakarta, berselang satu bulan kemudian. Target Cinemaxx adalah untuk membuka 2000 layar bioskop di seluruh Indonesia. Pada November 2014 yang lalu, Cinemaxx membuka cabang terbarunya di luar Pulau Jawa, yaitu di Palembang Icon, Kota Palembang dan pada Akhir November, kembali membuka cabang barunya pada 20 November 2014, di kota Ponorogo hadir di Ponorogo City Center, kemudian disusul di Kairagi, Manado, tepatnya di Lippo Plaza Manado pada 28 November 2014. Direncanakan hingga pertengahan 2015, akan dibuka 8 lokasi baru, yaitu di Sun Plaza Medan, Lippo Plaza Medan, Lippo Plaza Kendari, Maxx Box Lippo Cikarang, Lippo Plaza Yogya, dan Maxx Box Lippo Village. Cinemaxx dipersiapkan untuk menjadi salah satu pemutar film terbesar dan paling dipilih penonton Indonesia dengan lebih dari 2.000 layar dan 300 lokasi yang direncanakan tersebar di 85 kota dalam 10 tahun ke depan.

Dengan berbagai fasilitas untuk menciptakan Integrated Cinematic Maxxperiences, Cinemaxx menawarkan: Cinemaxx Junior – bioskop pertama di Indonesia yang dirancang sepenuhnya untuk anak-anak, dengan menggabungkan dua hal yang disukai anak-anak – menonton film dan bermain. Ruang sinema di Cinemaxx Junior mempunyai area bermain dengan berbagai permainan seperti play bridge, flying fox, giant trampoline, ball pit, climbing trees, mini hammocks, dan banyak lagi. Anak-anak dan keluarga dapat menikmati film dengan berbagai pilihan tipe tempat duduk, seperti bean bag, lounge, cinema seat, atau sofa bed untuk berdua. Ultra XD – pengalaman menonton film yang benar-benar nyata dan mendalam, dengan layar raksasa yang terbentang memenuhi ruangan dari sisi ke sisi, dari lantai hingga langit-langit, dengan kekuatan proyektor dual digital resolusi tinggi, kedahsyatan suara Dolby Atmos multi-dimensional dari segala arah, 3D yang paling terang, dan kenyamanan tempat duduk yang disesuaikan dengan geometri teater untuk wilayah pandang terbaik. Cinemaxx Gold – persembahkan kelas VIP dari Cinemaxx, dengan kemewahan kursi *recliner* dan kelezatan makanan dan minuman berkelas yang disajikan oleh petugas yang selalu siap melayani

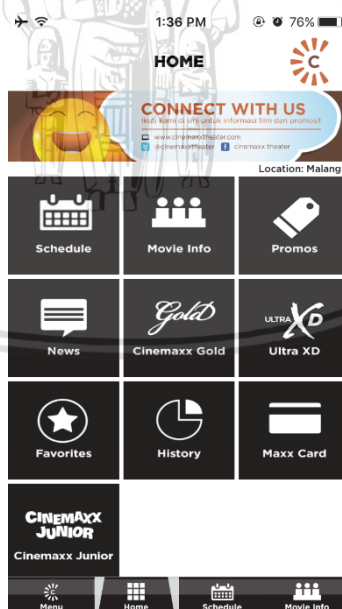
kapan saja. Cinemaxx Reguler – pengalaman audio-visual mutakhir dengan sistem proyeksi terkini dan kekuatan audio digital yang begitu nyata, dengan wilayah pandang terbaik dari setiap kursi.

2.2.1 Aplikasi Cinemaxx

Selain itu Cinemaxx juga menyediakan sistem informasi berbasis internet dengan berbagai platform yang digunakan misalnya *website*, *android* dan *ios*. Sistem informasi ini berupa aplikasi dan website yang dapat digunakan oleh pengguna untuk mengakses jadwal film yang sedang tayang, jumlah tiket yang tersedia, bioskop terdekat, dan melakukan pemesanan tiket. Pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah akses pengguna untuk mendapatkan informasi yang akurat dan *up to date* dan mendapatkan keuntungan finansial lebih dari pembuatan aplikasi ini dan mendapatkan *feedback* berupa kritik dan saran dari para pengguna yang telah menggunakan media Cinemaxx. Berikut adalah tampilan dari aplikasi Cinemaxx:

a. Home

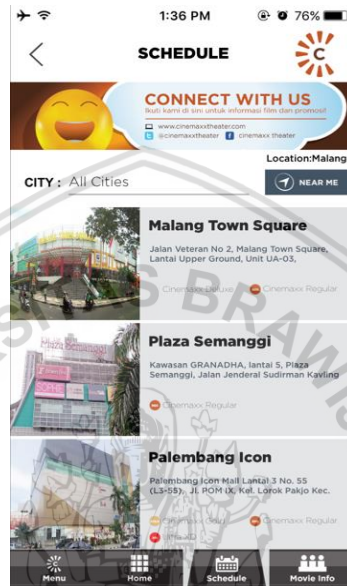
Dapat dilihat di Gambar 2.2 adalah tampilan awal saat pertama kali membuka aplikasi Cinemaxx. Banyak fitur yang diberikan kepada pengguna yang dapat kita lihat dibawah ini seperti *schedule* digunakan untuk melihat jadwal film, *promos* untuk melihat promo – promo apa saja yang tersedia di Cinemaxx.



Gambar 2.2 Tampilan *Home* Aplikasi Cinemaxx

b. Schedule

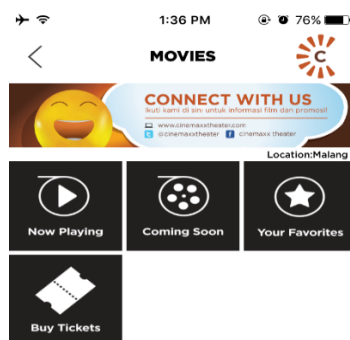
Pada Gambar 2.3 adalah tampilan fitur *schedule* yang bertujuan untuk melihat jadwal film yang tersedia di seluruh Bioskop *Cinemaxx* di Indonesia. Disediakan fitur *search* atau langsung memilih *theater* yang tersedia dan terdekat dengan lokasi anda. Di fitur ini juga diberikan informasi alamat, pilihan studio (*regular, deluxe, ultraXD* dll) sehingga pengguna bisa lebih mengetahui informasi dan dapat disesuaikan dengan keinginan pengguna untuk memilih bioskop.



Gambar 2.3 Tampilan Fitur *Schedule* Aplikasi Cinemaxx

c. Movies Info

Pada gambar 2.4 dapat dilihat pada fitur ini pengguna dapat melihat film apa saja yang sedang tayang dan yang akan tayang di bioskop Cinemaxx, selain itu ada pilihan menu favorit yang bertujuan agar pengguna dapat secara cepat mengakses film atau bioskop yang telah dipilih. Selain itu kita bisa langsung membeli tiket lewat fitur ini.



Gambar 2.4 Tampilan Sub Menu *Movie Info* Aplikasi Cinemaxx

d. Menu Samping

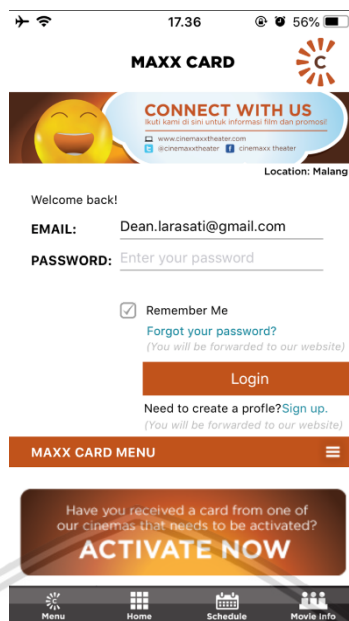
Dapat dilihat pada Gambar 2.5 adalah fitur yang digunakan untuk melihat fitur apa saja yang tersedia pada halaman menu. Tidak berbeda jauh dengan tampilan *home* hanya ditambahkan fitur *Maxx Card*, *Contact*, dan *Set Default City*, dan *Log in*.



Gambar 2.5 Tampilan Menu Samping Aplikasi Cinemaxx

e. Login

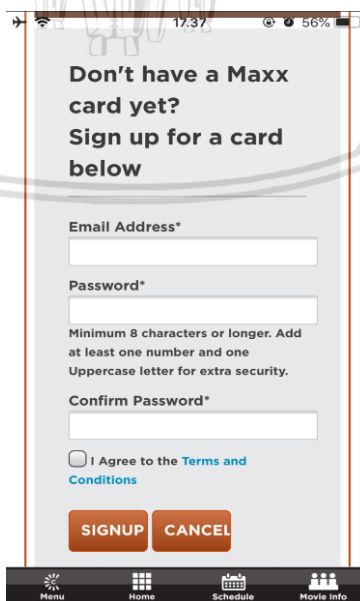
Pada Gambar 2.6 ini adalah fitur *login* ini digunakan untuk pengguna yang ingin melakukan pemesanan tiket. Untuk pengguna yang tidak ingin melakukan pemesanan boleh melewati fitur *login*. Untuk melakukan *login* pengguna yang sudah memiliki akun mengisi *email* dan *password* yang sudah terdaftar. Tampilan fitur *login* dapat dilihat di gambar 2.6.



Gambar 2.6 Tampilan *Login* Aplikasi Cinemaxx

f. *Signup*

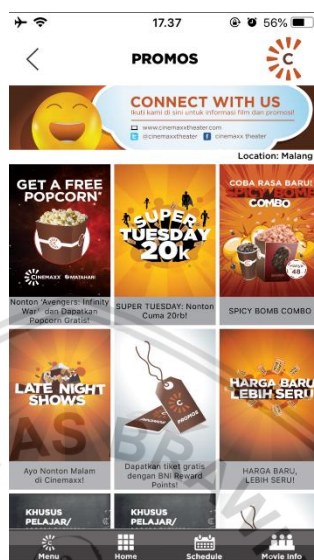
Berikut ini adalah tampilan menu *Sign Up* atau pendaftaran untuk pengguna yang belum memiliki akun atau *Maxx Card*. Pengguna diminta untuk mengisi *email* dan *password* untuk membuat akun setelah itu pengguna menekan tombol *sign up* untuk menyelesaikan pendaftaran. Pendaftaran akan diarahkan ke *website* Cinemaxx.



Gambar 2.7 Tampilan *Sign Up* Aplikasi Cinemaxx

g. Promos

Pada Gambar 2.8 ini adalah tampilan menu untuk melihat promo – promo apa saja yang sedang berlaku disemua bioskop Cinemaxx di seluruh Indonesia.



Gambar 2.8 Tampilan Promo Aplikasi Cinemaxx

h. News

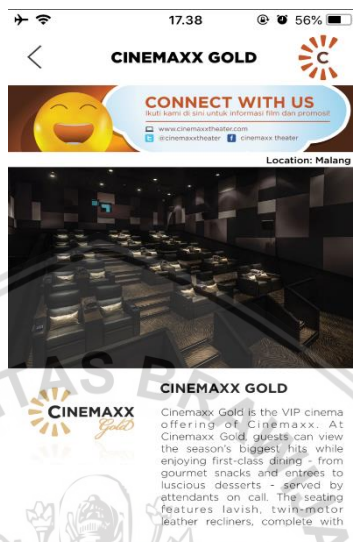
Pada Gambar 2.9 adalah tampilan menu *news* yang berguna untuk memberikan informasi kepada pengguna terkait dengan berita – berita apa saja yang berkaitan dengan Cinemaxx. Misalnya pembukaan bioskop baru.



Gambar 2.9 Tampilan News Aplikasi Cinemaxx

i. Studio Cinemaxx

Terdapat 5 pilihan studio, yaitu *regular*, *deluxe*, *gold*, *ultra XD*, *junior*. Dibawah ini adalah gambaran untuk studio gold yang terlihat pada gambar 2.10, gambaran untuk studio ultra XD dapat dilihat pada gambar 2.11 dan gambaran untuk studio junior dapat dilihat pada gambar 2.12. Berikut ini adalah studio yang dimiliki oleh Cinemaxx.



Gambar 2.10 Tampilan Cinemaxx Gold



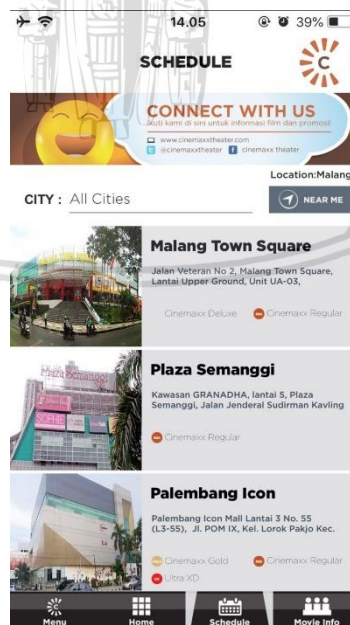
Gambar 2.11 Tampilan Bioskop Ultra XD



Gambar 2.12 Tampilan Bioskop Cinemaxx Junior

j. Pemesanan Tiket Nonton

Pada Gambar 2.13 adalah alur untuk pemesanan tiket nonton dapat dilakukan dengan berbagai cara pada aplikasi ini, salah satunya adalah pemesanan tiket melalui fitur *schedule* dibawah ini. Dapat dilihat pada fitur *schedule* ini pemilihan bioskop yang terdekat dengan posisi pengguna dan diberikan informasi terkait bioskop yang dipilih



Gambar 2.13 Tampilan Halaman Pesan Tiket Bagian Pertama

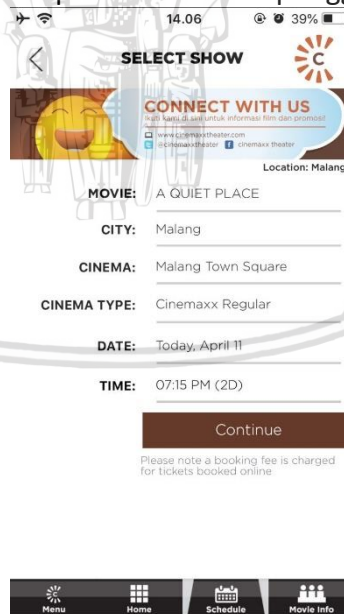
Setelah pengguna memilih bioskop mana yang terdekat maka tampilan selanjutnya dapat dilihat pada gambar 2.14 yang berisikan informasi film yang sedang tayang di bioskop tersebut, lengkap dengan nama film,

jam tayang dan harga. Untuk melanjutkan proses pemesanan pengguna memilih salah satu film yang ingin ditonton dan memilih jam tayang film.



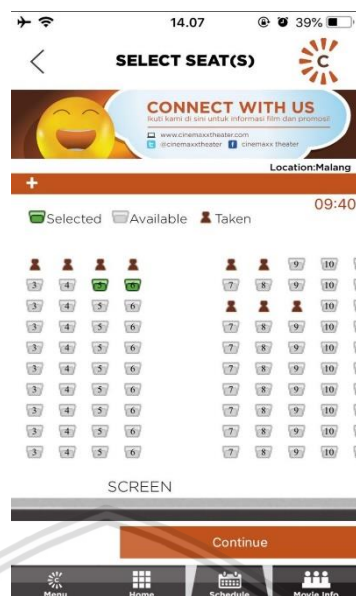
Gambar 2.14 Tampilan Halaman Pesan Tiket Bagian Kedua

Pada Gambar 2.15 merupakan halaman setelah pengguna memilih maka akan muncul tampilan informasi bioskop, jam, tipe bioskop, dan tanggal yang sudah dipilih kemudian pengguna menekan tombol *continue*.



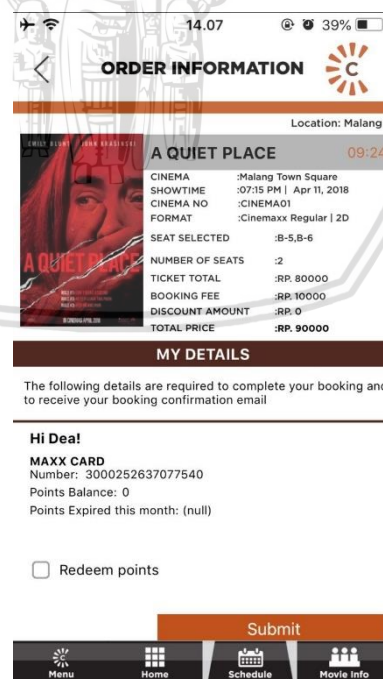
Gambar 2.15 Tampilan Halaman Pesan Tiket Bagian Ketiga

Tampilan berikutnya adalah pemilihan tempat duduk yang diinginkan oleh pengguna dengan diberikan informasi seperti tempat yang kosong, tempat terisi dan tempat yang dipilih oleh pengguna. Dapat dilihat pada gambar 2.16.



Gambar 2.16 Tampilan Halaman Pesan Tiket Bagian Keempat

Setelah semua proses selesai dilakukan, pengguna akan mendapatkan informasi lengkap pemesanan yang telah dilakukan. Dapat dilihat pada Gambar 2.17. Tampilan yang disediakan berupa informasi nama film, bioskop, tempat duduk, dan total harga yang harus dibayarkan. Selanjutnya menekan *submit* untuk melakukan transaksi pembayaran dan akan mendapatkan kode yang nantinya dapat dicetak di bioskop yang telah dipilih sehingga proses pemesanan akan lebih cepat tidak perlu mengantri.



Gambar 2.17 Tampilan Halaman Pesan Tiket Bagian Kelima

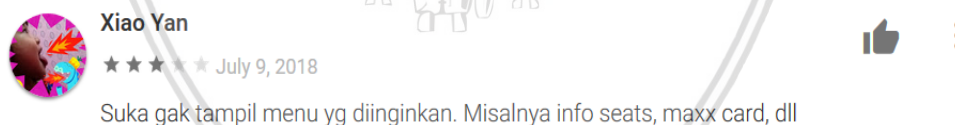
2.2.2 Review Pengguna Aplikasi Cinemaxx

Aplikasi Cinemaxx telah diunduh oleh 500.000 lebih sejak pertama kali diluncurkan pada 17 agustus 2014 di platfrom IOS dan Android. Dari sejak peluncuran tersebut didapatkan review positif dan negatif yang ditemukan di kolom *review* yang ada di *AppStore* dan *Google Play Store*. Pada *AppStore* rata – rata *review* didapatkan angka sejumlah 2.1 dari skala bintang 1 sampai 5 sedangkan di *Google Play Store* didapatkan angka sejumlah 4.0 dari skala 1 sampai 5. *Review* yang diberikan kepada aplikasi ini banyak berisi ulasan yang kurang baik, misalnya navigasi yang membingungkan, tidak terlihat kursi yang sudah terisi penuh apa belum. Pada Gambar 2.18 berikut adalah beberapa *review* dari pengguna aplikasi cinemaxx di *AppStore*:



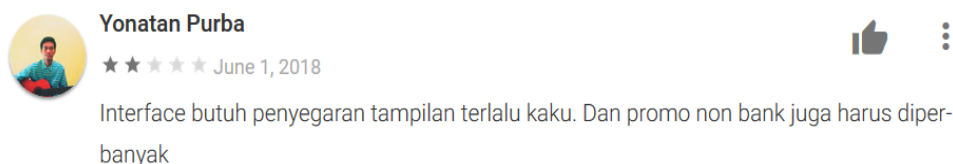
Gambar 2.18 Review Pengguna di *AppStore*

Pada gambar 2.18 diatas dapat dilihat *review* dari pengguna xufos69 dan aphiet bahwa mereka merasa kesusahan yaitu untuk melihat pilihan kursi dan navigasi yang membingungkan.



Gambar 2.19 Review Pengguna di *PlayStore*

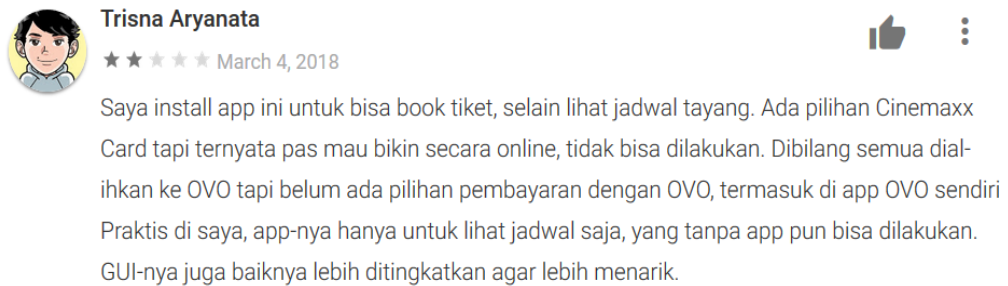
Pada gambar 2.19 Xiao Yan memberikan angka 3 dari skala 1 – 5. Pengguna memberikan *review* bahwa tampilan menu yang dipilih susah ditampilkan.



Gambar 2.20 Review Pengguna di *PlayStore*

repository.ub.ac.id

Pada gambar 2.20 diatas pengguna memberikan *review* bahwa *User Interface* atau tampilan aplikasi tersebut kaku atau kurang menarik



Gambar 2.21 Review Pengguna di PlayStore

Pada gambar 2.21 pengguna bernama Trisna Aryanta memberikan angka 2 dari skala 1 – 5 bintang dikarenakan ada beberapa fitur yang tidak dapat digunakan dan antar muka yang kurang baik.

2.3 Pengertian Aplikasi

Aplikasi menurut (Nurcahyono, 2012) adalah program siap pakai yang memiliki sebuah fungsi untuk melaksanakan perintah dari pengguna, aplikasi juga dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan. Menurut pendapat ahli lain bahwa aplikasi ada sebuah program yang digunakan untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu (Simarta, 2006), menurut simarta aplikasi dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kelas, yaitu:

- a. Perangkat lunak perusahaan (*Enterprise*)
- b. Perangkat lunak infrastruktur perusahaan
- c. Perangkat lunak informasi kerja
- d. Perangkat lunak media dan hiburan
- e. Perangkat lunak pendidikan
- f. Perangkat lunak pengembangan media
- g. Perangkat lunak rekayasa produk

2.4 Usability

Usability berasal dari kata *usable* yang artinya adalah tingkat kualitas dari sistem yang mudah dipelajari, mudah digunakan dan mendorong pengguna untuk menggunakan sistem sebagai alat bantu positif dalam menyelesaikan tugas dan meminimalkan, menghilangkan kegagalan penggunaan untuk memberi manfaat dan kepuasan kepada pengguna. Dalam konteks ini, yang dimaksud sebagai sistem adalah perangkat lunak. *Usability* adalah suatu ukuran, dimana pengguna dapat pengalaman mengakses navigasi dan interface yang *user friendly* dari sebuah sistem dengan efektif, efisien dan memuaskan dalam mencapai tujuan tertentu untuk mendapatkan pengalaman yang menyenangkan. Terdapat banyak definisi *usability* menurut beberapa referensi baik itu perorangan maupun lembaga. Berikut ini beberapa definisi *usability*:

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

1. Jakob Nielsen mendefinisikan *usability* sebagai ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk atau sistem apakah situs web, aplikasi perangkat lunak, teknologi bergerak, maupun peralatan-peralatan lain yang dioperasikan oleh pengguna.
2. *International Organization for standardization* (ISO). Mendefinisikan *usability* sebagai tingkat dimana produk bias digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuannya dengan lebih efektif, efisien, dan memuaskan dalam ruang lingkup penggunaannya.

Didukung dengan sumber lain menurut buku "*Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Test*" oleh Jeffrey Rubin dan Dana Chisnell, terdapat lima unsur yang menjadi pokok usability, yaitu; 1) Kegunaan; 2) Efisiensi; 3) Efektivitas; 4) Kepuasan; dan 5) Aksesibilitas. Suatu tampilan dari sebuah aplikasi atau *website* bisa sangat variatif menampilkan informasi sesuai layanan yang mereka berikan. *Usability* merupakan cerminan dari kebiasaan yang umumnya dilakukan pengguna aplikasi atau web.

2.4.1 Kriteria aplikasi dengan *usability* ideal

Untuk mengukur *usability* dapat dikatakan ideal adalah bagaimana sistem/produk kita bisa menyelesaikan tugas pengguna dengan baik. Menurut ISO 9421-11 bahwa standar *usability* yang baik yaitu *effective, efficient, and satisfaction*. Sudah jelas bahwa sebaiknya sebagai pengguna dapat melakukan secara efektif (berpacu pada hasil), efisien (berpacu pada caranya), dan *satisfaction* (mendapatkan kepuasan). Cara mengukur dan menilai *usability* sebuah situs bersifat relatif dan bergantung pada bagaimana pengguna dapat menyelesaikan sekumpulan *task*. Menurut Jakob Nielsen dalam bukunya *Usability Engineering* terdapat beberapa ukuran umum yang dapat dijadikan patokan dalam mengukur karakteristik usability, yaitu:

- a. *Learnability*, menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk memenuhi task-task dasar ketika pertama kali mereka melihat/menggunakan hasil perancangan.
- b. *Efficiency* menjelaskan tingkat kecepatan pengguna dalam menyelesaikan task-task setelah mereka mempelajari hasil perancangan.
- c. *Memorability* menjelaskan tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan rancangan dengan baik, setelah beberapa lama tidak menggunakannya.
- d. *Errors* menjelaskan jumlah error yang dilakukan oleh pengguna, tingkat kejangkelan terhadap error dan cara memperbaiki error
- e. *Satisfaction* menjelaskan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan rancangan.

Dalam buku lain yang berjudul *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests (2nd edition)*, IN: Wiley Publishing, Inc. Dijelaskan bahwa suatu produk dapat dikatakan *usable* apabila dalam menggunakannya tidak ditemukan rasa frustrasi dari pengguna. Pengguna dapat mengerjakan apa yang ingin mereka kerjakan sesuai dengan harapan tanpa halangan, tanpa kesulitan, tanpa keraguan dan bahkan tanpa pertanyaan. Untuk mengukur *Usability* bergantung pada kemampuan penggunaan menyelesaikan serangkaian tes. Beberapa parameter untuk mengukur *Usability*, yaitu:

- a. *Success Rate*, yaitu mengukur tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan semua *task* yang ada pada suatu *website* atau aplikasi.
- b. *The Time a Task Requires*, yaitu mengukur waktu yang dibutuhkan oleh seorang pengguna dalam menyelesaikan suatu *task* pada web atau aplikasi tersebut.
- c. *Error Rate*, yaitu tingkat kesalahan yang dilakukan oleh pengguna pada saat menyelesaikan tujuan dari aplikasi pada *website* atau aplikasi tersebut.
- d. *User's Subjective Satisfaction*, yaitu tingkat kepuasan pengguna dalam menyelesaikan keseluruhan *task* ketika berinteraksi dalam web atau aplikasi tersebut.
- e. Pengujian *usability* ini merupakan salah satu evaluasi terhadap suatu web atau aplikasi untuk mengetahui seberapa besar *user interface* ini efektif dan efisien saat digunakan, aman saat digunakan, mempunyai *utility* yang baik dan memberikan kesan mudah dipelajari saat pertama kali user menggunakannya serta mudah diingat oleh pengguna saat pengguna berinteraksi dengan sistem.

2.5 Usability Testing

Menurut Bauer (2010) mendefinisikan *usability testing* atau uji ketergunaan sebagai berikut, "*Usability testing has traditionally meant testing for efficiency, ease of learning, and the ability to remember how to perform interactive tasks without difficulty or errors.*" Dapat diartikan bahwa, *usability testing* adalah mengukur efisiensi, kemudahan dipelajari, dan kemampuan untuk mengingat bagaimana berinteraksi tanpa kesulitan atau kesalahan. Sejak mulai dikembangkannya *internet* para pakar di bidang uji ketergantungan menekankan uji ketergantungan dengan dua hal pokok yaitu:

1. *Ease of learning*
Mengukur ketergunaan dengan membandingkan waktu yang diperlukan pengguna dalam mempelajari sistem komputer yang sama sekali belum dikenalnya untuk melakukan sesuatu, dengan waktu yang diperlukan untuk melakukan hal yang sama dengan cara lain.

2. *Ease of use*

Mengukur jumlah tindakan yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan suatu task. Sebagai contoh membandingkan jumlah-jumlah klik *mouse* pada dua desain. Dari pendapat diatas maka dapat disimpulkan *usability* sangat penting untuk keberlangsungan sebuah *website*.

Menurut Jakob Nielsen, memperhatikan *usability* sangatlah penting agar sebuah aplikasi atau web dapat bertahan. Memiliki *usability* yang tinggi berpeluang besar untuk sering dikunjungi oleh para pengguna aplikasi atau website. Pada umumnya pengguna ingin mendapatkan informasi secara cepat dan sesuai yang diharapkan. Jika sebuah website atau aplikasi gagal dalam menunjukkan secara jelas apa yang diinginkan oleh pengguna maka pengguna cenderung akan langsung meninggalkan aplikasi dan beralih ke aplikasi lain. Begitupun dengan sebuah website. Jika sebuah *homepage* gagal memberikan penjelasan atau informasi sulit di mengerti maka pengguna tidak akan mengunjungi *website* tersebut. *Website* atau aplikasi harus dirancang sesederhana mungkin, sehingga memudahkan pengguna untuk menggunakan *website* atau aplikasi tersebut.

2.5.1 Merencanakan *Usability Testing*

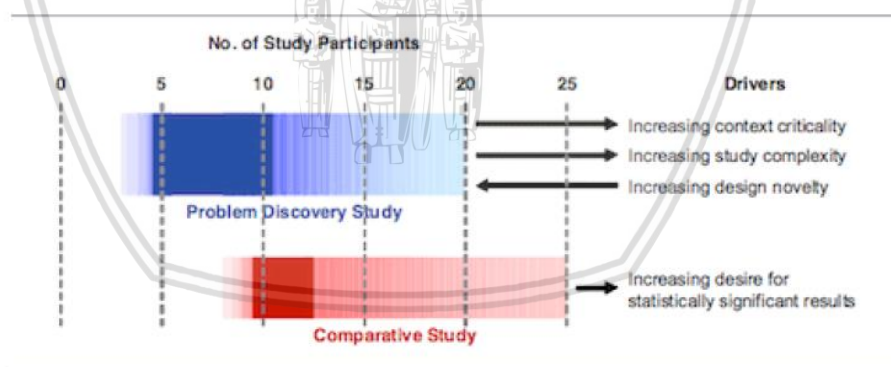
Pengujian *usability* berbeda - beda, tergantung pada tujuan dan batasan peneliti secara spesifik. Jika peneliti tidak mempersiapkan dengan baik, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang diinginkan. Berikut adalah aktifitas yang perlu dipertimbangkan saat akan melaksanakan pengujian *usability* agar suatu pengujian *usability* dapat berjalan dengan lancar, ada beberapa panduan untuk melakukan pengujian (Rubin et al, 2008).

1. Mengembangkan perancangan pengujian
Peneliti harus menyiapkan semua sebelum pengujian dilangsungkan, yang perlu diperhatikan adalah apa yang akan diuji, tujuan dari pengujian, lokasi pengujian, menentukan responden, langkah – langkah pengujian.
2. Menyiapkan alat pengujian
Peneliti menyiapkan berbagai peralatan guna mendukung pengujian, agar tidak ada masalah dan waktu yang terbuang saat pengujian.
3. Mencari responden
Untuk mendapatkan responden yang tepat maka harus sesuai dengan kriteria yang ditentukan oleh peneliti.
4. Menyiapkan materi pengujian
Materi berupa skenario tugas yang dibuat sesuai dengan permasalahan yang ada untuk mendukung proses pengujian.
5. Melakukan pengujian dan observasi
Pengujian dilakukan dimulai dengan mengerjakan skenario tugas yang diberikan peneliti, mengisi kuesioner setelah itu melakukan wawancara

- terkait dengan yang pengguna alami selama pengerjaan pengujian. Melakukan observasi kepada responden saat pengujian berlangsung.
6. Wawancara
Untuk mendapatkan informasi lebih maka dilakukan wawancara terhadap responden yang telah melakukan pengujian.
7. Analisa data
Melakukan Analisa data untuk mendapatkan nilai hasil pengujian *usability*.
8. Rekomendasi perbaikan
Perbaikan dilakukan untuk meningkatkan nilai *usability* dari pengujian awal yang nantinya akan dibandingkan hasil pengujian awal dan pengujian setelah rekomendasi.

2.5.2 Menentukan Responden *Usability*

Untuk menentukan jumlah responden yang terlibat tidak ada ukuran yang tepat dalam pengujian *usability* menurut Gambar 2.22 dalam menemukan permasalahan *usability* yang bersifat subjektif membutuhkan 3 sampai 20 partisipan dengan 5 sampai 10 merupakan garis dasar hasil optimal untuk menemukan permasalahan. Secara umum jumlah peserta harus meningkat sesuai dengan kompleksitas permasalahan dan kekritisan produk namun akan menurun dengan desain baru. Sedangkan untuk *comparative study* yang lebih objektif daripada *discovery study* membutuhkan 8 hingga 25 partisipan dengan hasil terbaik pada rentang partisipan 10 hingga 12 dan secara umum ukuran



Gambar 2.22 Jumlah Partisipan untuk Menemukan Masalah dan Studi Banding

Penelitian ini berfokus untuk menemukan permasalahan *usability* dan memperbaiki permasalahan tersebut guna untuk meningkatkan kemudahan sistem ketika diakses oleh pengguna, oleh karena itu menggunakan 5 sampai 10 partisipan mengacu teori dari Macefield pada Gambar 2.22. Menurut Faulkner (2003) untuk mengevaluasi rancangan antarmuka dengan pengguna yang baru diperlukan sedikit partisipan saja untuk bisa mengetahui permasalahan dengan sering kali menjumpai kesalahan dengan cepat.

2.5.3 Menentukan Kelompok Pengguna

Pengelompokan pengguna ini bertujuan untuk mengetahui rentang umur dari responden yang terpilih. Menurut Loranger, H et al, (2013), menyatakan bahwa kelompok pengguna dibagi menjadi 3 yaitu *teens*, *college student*, dan *adults*.

2.5.4 User Extreme

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh *think design* bahwa keuntungan memiliki dan mewawancarai *User Extreme* adalah peneliti dapat lebih memahami apa yang dibutuhkan dan diinginkan oleh *user extreme* yang dapat digunakan untuk pengembangan produk dari penelitian. Selain itu, jika dilakukan secara personal atau satu persatu, pengguna akan dapat memberikan ide dan keluhannya terkait suatu produk tanpa adanya pengaruh dari pengguna lainnya. Peneliti juga dapat mengadaptasi seluruh respon dari *user extreme* secara langsung. Dengan mewawancarai dan memiliki *user extreme* pada penelitian, data yang didapatkan untuk pengembangan juga lebih luas dan pendapat yang didapatkan lebih mewakili populasi sesungguhnya karena *user extreme* merupakan *user* minoritas namun berpengaruh terhadap pengembangan suatu produk.

Selain keuntungan diatas, menurut Vivien Gauthier pada tulisannya yang berjudul *3 Reasons Why Extreme User Boosts Your Innovation* mengungkapkan bahwa *User extreme* akan menggali *work-arounds* dan *hacks* yang dapat bermanfaat bagi responden *mainstream*, seperti contoh *hashtag* yang diperkenalkan oleh pengguna twitter, bukan oleh pendiri Twitter. *User extreme* juga akan memberi perspektif baru, mereka bisa menunjukkan evolusi baru dari pasar. Pengguna ekstrim terkadang bertindak sebagai pengguna awal tanpa menyadarinya. Facebook dengan mengamati penyalahgunaan profil Facebook tradisional di hari-hari awal mendorong fitur baru seperti Facebook "Grup," "Acara" dan "Halaman." Inovasi ini datang pada periode pertumbuhan penting bagi perusahaan di tengah persaingan dari jejaring sosial lainnya. Wawasan terpenting yang bisa kita dapatkan dari ini adalah kenyataan bahwa inovasi bergantung pada orang. Beberapa manusia mampu mengidentifikasi kebutuhan mereka sendiri dan menemukan solusi kreatif untuk diri mereka sendiri, inilah salah satu kegunaan ekstrim user pada suatu penelitian. Dengan mengamati mereka dan belajar dari mereka, ini dapat menghasilkan solusi yang bekerja untuk mayoritas.

2.6 Skenario

Skenario mendeskripsikan suatu cerita dan konteks dibalik mengapa pengguna spesifik atau kelompok pengguna mengunjungi suatu aplikasi atau web. Skenario akan mencatat tujuan dan pertanyaan yang akan dicapai, terkadang skenario juga mendefinisikan kemungkinan – kemungkinan yang dapat dicapai oleh para pengguna. Skenario sangat penting baik untuk merancang sebuah *interface* dan untuk pengujian *usability* (usability.gov.2013).

Skenario yang baik adalah ringkas namun bisa menjawab pertanyaan – pertanyaan sebagai berikut (usability.gov.2013):

- b. Siapakah pengguna?
- c. Mengapa pengguna mengunjungi situs web atau aplikasi?
- d. Apakah tujuan pengguna yang didapatkan?

Skenario memiliki beberapa tipe menurut (usability.gov.2013) yaitu sebagai berikut:

1. *Goal or Task – Based Scenario*

Skenario ini hanya meliputi apa yang pengguna ingin lakukan. Berguna untuk membantu mendefinisikan arsitektur dan konten situs web atau aplikasi. Jika menggunakan skenario ini maka alasan dan tujuan pengguna mengunjungi situs web akan terdefinisi tetapi juga mengizinkan pengguna untuk menunjukkan bagaimana mereka menggunakan situs web atau aplikasi tersebut.

2. *Elaborated Scenario*

Scenario ini memberikan banyak rincian cerita kepada pengguna. Dengan informasi tersebut, sebuah tim dapat mengembangkan konten, fungsi, dan perilaku situs web yang menurut pengguna nyaman dan mudah digunakan.

3. *Full Scale Task Scenario*

Skenario ini menyertakan langkah – langkah untuk menyelesaikan tugas. Tipe skenario ini dapat melaporkan semua langkah yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan *task* atau dapat menjelaskan langkah yang disiapkan untuk pengguna baru. Skenario ini mirip dengan *use case* tetapi dari sudut pandang difokuskan kepada pengguna, dan menjelaskan bagaimana web atau aplikasi mendukung orientasi tujuan skenario yang dimulai.

Pada penelitian ini digunakan *task skenario* yaitu *full scale task scenario* dengan memberikan tugas kepada responden.

2.7 Wawancara

Wawancara adalah salah satu teknik yang digunakan untuk bertanya kepada beberapa responden. Teknik ini baik digunakan untuk memperoleh informasi pengguna, impresi dan perilaku. Agar lebih efektif setidaknya sudah disusun pertanyaan yang terkait. Ada beberapa tipe wawancara menurut Sekaran (2006) ada 3 tipe wawancara, yaitu terstruktur adalah peneliti sudah siap dengan pertanyaan yang sudah dibuat sebelumnya, semi terstruktur adalah melakukan wawancara yang mana peneliti menggail ide dan pendapat dari responden dan tidak terstruktur adalah wawancara bebas tidak menyiapkan pertanyaan secara sistematis. Biasanya peneliti tidak tahu banyak dengan data yang diperoleh

sehingga dengan melakukan wawancara ini peneliti hanya mendengarkan tanggapan dari responden.

Pada pengujian ini digunakan tipe wawancara semi terstruktur dengan membuat pertanyaan terkait data yang dibutuhkan ditambah peneliti memberikan pertanyaan untuk mendapatkan kejelasan pertanyaan yang sudah ditanyakan.

2.8 Persona

Menurut Mulder dan Ziv Yaar (2006) persona penting untuk membuat sebuah produk yang berorientasi kepada pengguna agar sesuai dengan keinginan pengguna, karena pemikiran pengguna dengan perancang produk tidaklah sama. Untuk membuat persona yang baik menurut (Usability.gov. 2004) didalam persona terdapat informasi tentang pengguna seperti foto, nama lengkap, deskripsi pengguna dan informasi lain. Manfaat persona adalah:

1. Dapat mewakili kelompok pengguna sebuah produk
2. Memfokuskan kebutuhan kelompok pengguna.
3. Memberi gambaran untuk menggunakan sebuah produk

2.9 Metode *USE Questionnaire*

Saat ini, *USE Questionnaire* merupakan salah satu paket kuisioner non komersial yang dapat digunakan untuk penelitian *usability* sistem. *USE Questionnaire* ini mencakup 3 aspek pengukuran *usability* menurut ISO yaitu efisiensi, efektivitas dan kepuasan. Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kebanyakan evaluasi produk mengacu pada tiga dimensi tersebut, yaitu *usefulness*, *satisfaction* dan *ease of use* (Aelani, 2012). Meskipun ditemukan juga beberapa dimensi lain, tetapi tiga dimensi tersebut merupakan parameter yang paling mudah diamati dan dibandingkan hasilnya jika harus mengevaluasi lebih dari satu antarmuka produk. Hasil beberapa pengamatan juga menunjukkan adanya korelasi dan saling mempengaruhi antara parameter *ease of use* dan *usefulness*. Peningkatan pada parameter *Ease of Use* akan diikuti peningkatan pada *usefulness*, dan sebaliknya. Kedua parameter tersebut akan berkontribusi besar pada *Satisfaction*. Faktor *usefulness* biasanya kurang penting jika sistem tersebut bersifat sistem internal dimana penggunaannya bersifat wajib. Untuk sistem internal, faktor yang berkontribusi terhadap parameter *Ease of use* dapat dibagi menjadi 2 yaitu *Ease of learning* dan *ease of use*. Kuisioner tersebut dibuat dalam bentuk skor tujuh poin dengan model Skala Likert dimulai dari sangat - sangat tidak setuju hingga sangat – sangat setuju , untuk mengukur tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan – pernyataan yang diberikan. Hasil pengukuran kemudian diolah dengan metode statistik deskriptif dan dilakukan analisis baik terhadap masing-masing parameter atau terhadap keseluruhan parameter. Pada Tabel 2.2 dibawah ini merupakan contoh dari *USE Questionnaire*.

Tabel 2.2 Tabel USE Questionnaire

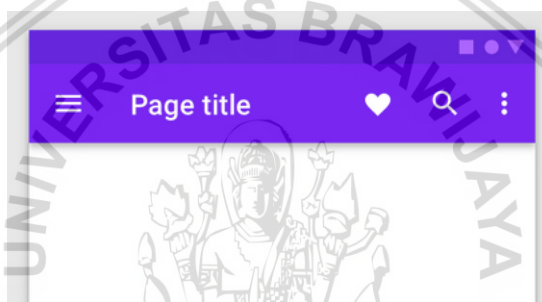
No	Pernyataan
	<i>Usefulness</i>
1.	Aplikasi ini membantu saya menjadi lebih efektif
2.	Aplikasi ini membantu saya menjadi lebih produktif
3.	Aplikasi ini berguna
4.	Aplikasi ini bisa lebih mengontrol aktifitas sehari-hari saya
5.	Aplikasi ini membuat sesuatu yang ingin saya capai terselesaikan dengan lebih mudah
6.	Aplikasi ini membuat saya lebih menghemat waktu
7.	Aplikasi ini memenuhi kebutuhan saya
8.	Aplikasi ini melakukan apapun yang saya minta
	<i>Ease of Use</i>
9.	Aplikasi ini mudah untuk digunakan
10.	Aplikasi ini simpel/ sederhana untuk digunakan
11.	Aplikasi ini mudah dipahami/digunakan (<i>user friendly</i>)
12.	Aplikasi ini memerlukan langkah yang paling sedikit untuk mencapai tujuan yang saya inginkan dengan aplikasi ini
13.	Aplikasi ini bersifat fleksibel
14.	Menggunakan aplikasi ini cukup mudah
15.	Saya bisa menggunakan aplikasi ini tanpa instruksi tertulis
16.	Aplikasi ini selalu konsisten
17.	Pengguna baru maupun pengguna lama akan menyukai aplikasi ini
18.	Saya bisa keluar dari masalah pada aplikasi ini dengan cepat
19.	Saya bisa menggunakannya dengan sukses setiap saat
	<i>Ease of Learning</i>
20.	Saya mempelajari aplikasi ini dengan cepat
21.	Saya dengan mudah mengingat bagaimana cara menggunakan aplikasi ini
22.	Sangat mudah untuk belajar menggunakan aplikasi ini
23.	Saya cepat terampil menggunakan aplikasi ini
	<i>Satisfaction</i>
24.	Saya puas dengan aplikasi ini
25.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman saya
26.	Aplikasi ini menyenangkan untuk digunakan
27.	Aplikasi ini bekerja sesuai seperti yang saya maksud
28.	Aplikasi ini mengagumkan
29.	Saya merasa saya harus memiliki aplikasi ini
30.	Aplikasi ini nyaman untuk digunakan

2.10 Guidelines

Guidelines yang digunakan pada penelitian ini adalah Google Material Design (2018). Untuk menjadi acuan menciptakan desain yang baik menurut teknologi yang diperbarui. Material design ini secara berkala di *update* oleh google. Berikut adalah *guidelines* yang dipakai untuk memberikan rekomendasi perbaikan aplikasi *Cinemaxx*:

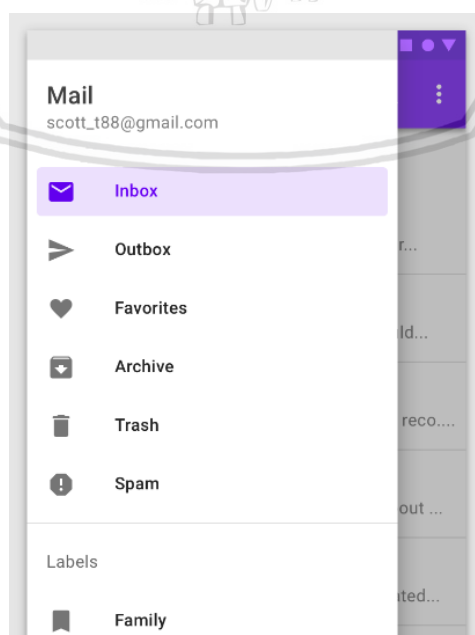
2.10.1 App Bars: Top

Pada Gambar 2.23 adalah contoh desain dari bagian *top bars* menyediakan beberapa isi dan aksi yang terkait dengan aplikasi. Biasanya berisi judul, navigasi dan beberapa ikon yang berguna untuk menuju menu yang disediakan. Memiliki prinsip *persistent* yaitu *top bars* akan hilang saat *scroll*, *guiding* yaitu memandu pengguna dan *consistent* yaitu isi dan letak yang sama untuk meningkatkan kemudahan penggunaan.



Gambar 2.23 Contoh Top Bars

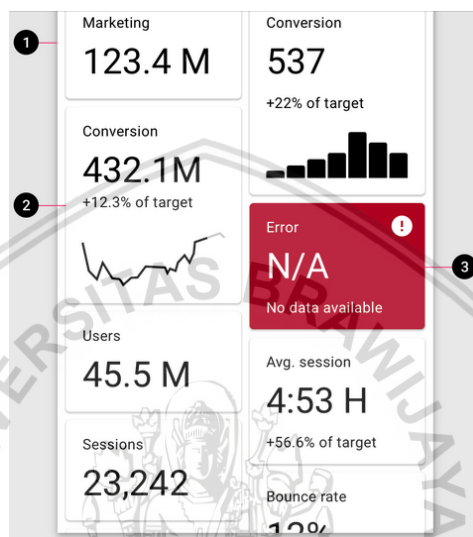
2.10.2 Navigation Drawer



Gambar 2.24 Contoh Navigation Drawer

Pada Gambar 2.24 adalah contoh dari desain *navigation drawer* berguna untuk menyediakan akses menuju tujuan yang diinginkan pengguna. Gunakan navigasi drawer untuk lima atau lebih menu utama. Prinsip *navigation drawer* yaitu *indentifiable* penempatan dan gaya *list* dapat diidentifikasi dengan jelas, *organized* yaitu diurutkan berdasarkan keperluan pengguna atau menu yang paling sering diklik, *contextual* yaitu navigation drawer dapat disembunyikan dan ditampilkan.

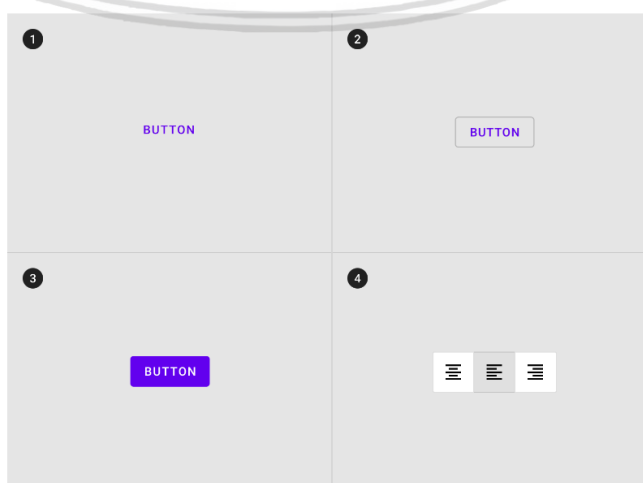
2.10.3 Color



Gambar 2.25 Contoh Penggunaan Warna untuk Membedakan Status

Pada Gambar 2.25 adalah contoh penggunaan warna. Warna dapat menunjukkan arti yang berbeda untuk elemen pada UI. Contohnya, sebuah aplikasi cuaca memperlihatkan kondisi suatu cuaca, misal kuning untuk cerah, abu-abu untuk berawan, atau mungkin tanggal merah untuk hari libur.

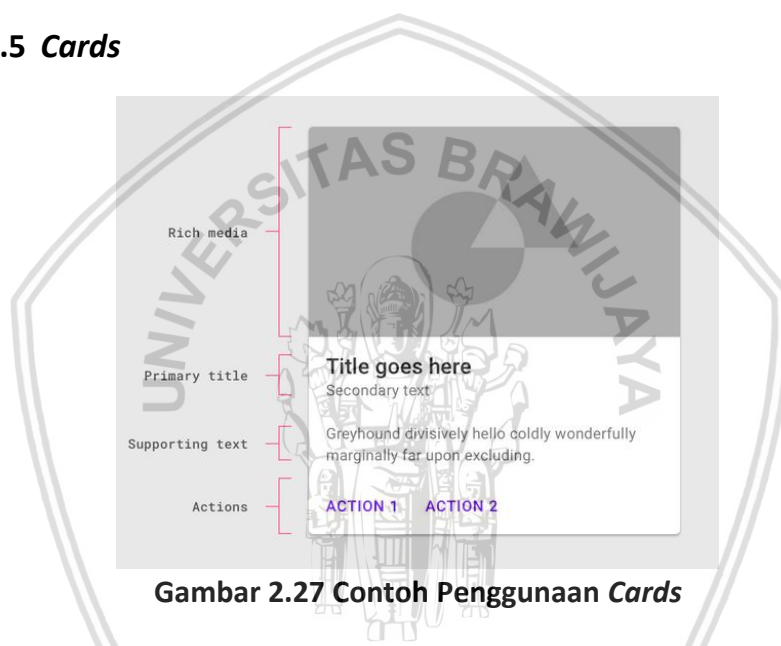
2.10.4 Button



Gambar 2.26 Contoh Desain Button

Pada Gambar 2.26 adalah contoh dari desain *button* yang disediakan oleh *material design*. Text pada *button* merupakan elemen penting pada *button*, karena text tersebut menunjukkan aksi apa yang akan terjadi jika user menekan/memilih *button* tersebut. Sehingga penting untuk menunjukkan text yang sesuai dengan *button* sehingga pengguna dapat dengan jelas mengerti maksud dari *button* yang ada. Macam – macam *button* adalah *Outline button*: digunakan untuk memperlihatkan suatu *button* dan tidak terlalu memperlihatkan text yang ada didalamnya. Karena *button* ini tidak menggunakan isian warna didalamnya, *Contained button*: *button* dengan isi menggunakan warna sehingga terlihat lebih jelas di banding *outlined button*. Desain dari *button* diatas digunakan untuk memberikan rekomendasi perbaikan tampilan aplikasi ini.

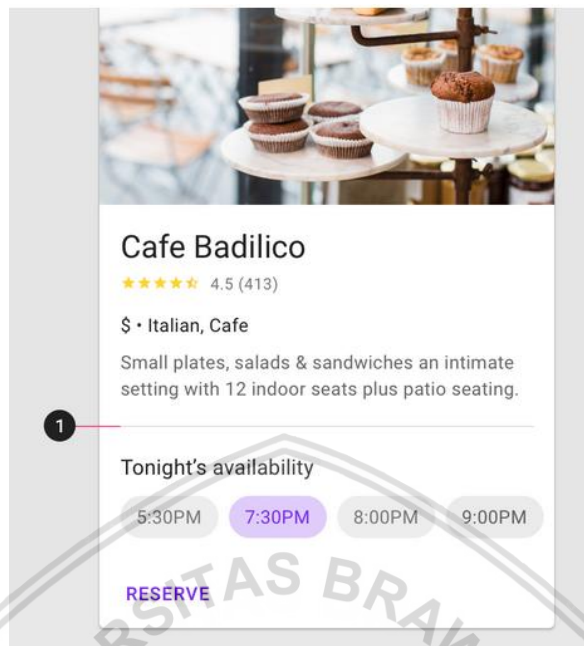
2.10.5 Cards



Gambar 2.27 Contoh Penggunaan Cards

Pada gambar 2.27 ini adalah contoh dari penggunaan *cards*. *Cards* yang dimaksud adalah suatu tampilan yang menampilkan konten dan tindakan pada satu topik, harus mudah untuk memindai informasi yang relevan dan dapat ditindaklanjuti. Terdapat berbagai Elemen, seperti teks dan gambar, harus ditempatkan pada *cards* dengan cara yang jelas dan menunjukkan tujuan dari menu yang ada.

2.10.6 Dividers

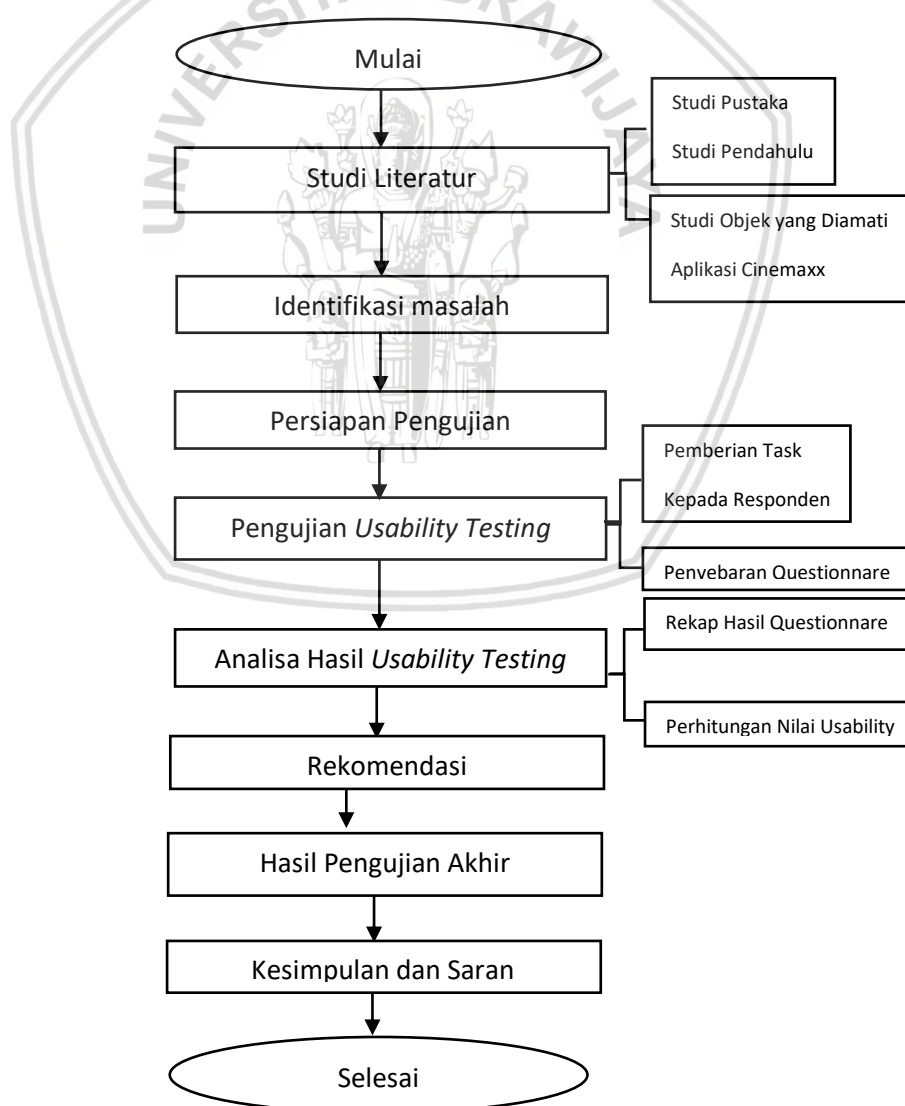


Gambar 2.28 Contoh Penggunaan *Devider*

Pada Gambar 2.28 adalah contoh *Divider*, digunakan untuk memisahkan informasi dan memiliki 3 prinsip yaitu *subtle* yaitu devider harus terlihat namun *divider* tidak boleh terlalu panjang agar terlihat rapi, *Secondary* yaitu *divider* hanya dapat digunakan jika suatu elemen tidak dipisahkan ruang putih, *infrequent* yaitu dapat digunakan untuk membagi item yang dalam satu kelompok.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Menurut Zurriyadi (2008) adalah tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian *usability testing* diantaranya melakukan studi literatur untuk mempelajari teori – teori terkait *usability* dan pengumpulan data, lalu mengidentifikasi masalah yang ditemukan oleh responden dan peneliti melakukan observasi terhadap aplikasi, persiapan pengujian dengan menentukan responden, membuat *task usability testing*, menyusun *scenario usability testing*, melaksanakan *usability testing*, melakukan wawancara kepada respoden, melakukan analisa data dari hasil *usability test* dan survey, menyusun rekomendasi perbaikan aplikasi, setelah itu melakukan pengujian kembali untuk mengetahui nilai perbandingan setelah perbaikan. Selama pengujian diperlukan observasi langsung ke pengguna aplikasi pemesanan tiket nonton online ini. Selanjutnya menyebarkan kuisioner yang akan di isi oleh responden untuk mendukung data yang didapatkan selama pengujian.



Gambar 3.1 Tahapan Metode Penelitian

3.1 Studi literatur

Pada tahap ini dilakukan studi literatur untuk tercapainya tujuan penelitian dan mendukung penyelesaian masalah. Studi literatur yang berhubungan dengan penelitian aplikasi Cinemaxx, mempelajari teori – teori *usability*, *usability testing* dan *USE Questionnaire*. Sumber pustaka yang digunakan berupa buku, jurnal, skripsi, thesis yang sudah ada, serta hasil pencarian pustaka melalui media internet. Beberapa penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Aplikasi Pemesanan Tiket Bioskop.
2. *Usability*.
3. Pengujian *Usability*.
4. Perbaikan Antarmuka.

3.2 Identifikasi masalah

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah terkait aplikasi pemesanan tiket nonton yang akan dilakukan pengujian. Dengan membaca *review – review* dari pengguna yang telah menggunakan aplikasi ini sebelumnya di *App store* dan *Play store*. Didukung dengan melakukan wawancara dan membagi kuesioner kepada pengguna yang pernah menggunakan ataupun belum pernah menggunakan aplikasi ini. Diharapkan nantinya akan mendapatkan beberapa kendala yang dialami oleh pengguna untuk selanjutnya menyusun rekomendasi perbaikan pada aplikasi ini.

3.3 Persiapan Pengujian

Pada tahap ini dilakukan persiapan pengujian aplikasi. Pengujian dilakukan kepada setiap fitur utama yang tersedia di aplikasi ini, persiapan dilakukan untuk memperlancar proses pengujian agar masalah yang didapatkan dari hasil pengujian tepat dan tercatat semua. Pengujian dilakukan secara sistematis tidak bisa sembarangan karena hasil pengujian akan dijadikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas aplikasi. Metode yang digunakan dapat dilihat pada bab 2.5. Metode ini dipilih karena sesuai dengan metode yang digunakan menurut Nielsen dan mendukung data kualitatif yang didapatkan dari pengujian *usability* dengan adanya metode *USE Questionnaire* ini didapatkan juga data kuantitatif. Aplikasi yang diuji yaitu aplikasi Cinemaxx pengujian dilakukan untuk mengetahui nilai *usability*. Tahapan untuk melakukan pengujian yaitu 3 tahap yang pertama mengerjakan *task*, yang kedua mengisi kuesioner dan terakhir melakukan wawancara untuk mengetahui permasalahan lebih detail. Sebelum melakukan pengujian yang dilakukan adalah menentukan responden terlebih dahulu untuk melakukan pengujian. Jumlah narasumber yang dipilih adalah 8 orang berusia antara 15 – 40 tahun. Syarat yang diperlukan untuk menjadi responden adalah pengguna yang pertama kali menggunakan atau pernah menggunakan atau sering menggunakan aplikasi Cinemaxx yang pernah melakukan pemesanan tiket nonton *online* ataupun hanya melihat jadwal film di aplikasi tersebut. Dan pengguna yang

pernah melakukan pemesanan di aplikasi lain untuk melakukan pemesanan tiket nonton. Partisipan yang representatif akan dipilih untuk syarat pengujian. Syarat ini digunakan agar pengguna merasakan perbedaan dan terbiasa dengan aplikasi sejenis. Setelah itu membuat task yang akan dikerjakan oleh responden untuk mengetahui keberhasilan dalam menggunakan aplikasi Cinemaxx, contoh *task* dapat dilihat pada tabel 4.4.

Pada tahap ini juga dilakukan identifikasi pengguna untuk pengujian *usability* yang akan dilakukan. Dengan menyebar form latar belakang pengguna yang berguna untuk mengetahui pengguna yang pernah menggunakan aplikasi cinemaxx dapat dijadikan responden agar permasalahan yang dialami oleh pengguna ini dapat mewakili pengguna lainnya. Kuesioner latar belakang berisi informasi data diri pengguna dan aktifitas apa saja yang dilakukan saat menggunakan aplikasi ini. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran A.

3.4 Pengujian *Usability*

Pada tahap ini pengujian akan dilakukan dengan menggunakan metode *usability testing* dan *UES Questionnaire* kepada pengguna serta memberikan *task* kepada responden atau pengguna untuk mendukung validitas data yang didapatkan. Setelah responden diberi task kemudian akan dibagikan *USE Questionnaire* berisikan 30 pernyataan dan setiap pernyataan akan diberi nilai oleh responden dengan skala 1 sampai 7 untuk mendapatkan feedback yang dirasakan oleh responden setelah menggunakan aplikasi tersebut. Selanjutnya responden akan diwawancarai untuk mendapatkan permasalahan apa yang dialami saat dan setelah menggunakan aplikasi tersebut, selain permasalahan responden juga menyampaikan saran untuk meningkatkan aplikasi tersebut. Sebelum melakukan pengujian responden diberikan waktu 3 menit untuk melihat dan mempelajari aplikasi, setelah itu responden diminta untuk mengerjakan task yang diberikan oleh peneliti. Alat yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. *Smartphone*
2. Alat Tulis
3. Internet
4. *Stopwatch*
5. Kamera

Selain menggunakan alat bantu, peneliti juga merekrut satu orang untuk membantu proses observasi selama pengujian berlangsung, selain itu bertugas untuk membantu mencatat waktu melalui *stopwatch* yang disediakan.

Setelah melakukan pengerjaan skenario tugas, responden akan diwawancarai oleh peneliti dengan pertanyaan semi terstruktur, adapun 3 pertanyaan yang digunakan untuk melakukan wawancara kepada responden seperti dibawah ini:

1. Bagaimana tampilan dari aplikasi Cinemaxx?
2. Apa saja kendala yang dialami selama proses pengujian atau pengerjaan tugas yang diberikan?

3. Adakah saran untuk perbaikan aplikasi Cinemaxx ini?

Tiga pertanyaan diatas dapat ditambahkan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi lebih dalam, agar dapat mengelompokan permasalahan yang ditemukan, selanjutnya akan menjadi bahan rekomendasi perbaikan aplikasi Cinemaxx.

3.5 Analisa Hasil Pengujian *Usability*

Pada tahap ini dilakukan analisa dari hasil pengujian akan dilihat apakah hasil yang didapatkan *valid* dan dapat menjadi dasar untuk menjadi rekomendasi mana saja yang harus diperbaiki. Setelah selesai mengisi kuesioner, hasil dari nilai *usability* tersebut akan dijadikan landasan untuk proses rekomendasi perbaikan. Hal yang akan dilakukan adalah melakukan analisa dan pengolahan data setiap parameter pada kuesioner USE. Permasalahan yang didapatkan akan diberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan nilai *usability* aplikasi tersebut. Rencana perbaikan akan dibuat dalam bentuk *prototype*. Rekomendasi juga menggunakan pedoman desain yang ada.

3.6 Rekomendasi

Pada tahap ini peneliti memberikan rekomendasi perbaikan dari hasil pengujian yang telah dilakukan sebelumnya. Rekomendasi perbaikan didapatkan dari pengelompokan masalah pada tabel 4.15. Setelah itu dilakukan pengujian kembali dengan responden yang sama dan dilanjutkan mengisi *USE Questionnare* untuk mengetahui nilai yang didapatkan setelah perbaikan. Hasil pengujian akan dibandingkan dengan hasil pengujian awal untuk mengetahui sejauh mana perbaikan yang dilakukan oleh peneliti terhadap peningkatan nilai *usability* pada aplikasi pemesanan tiket nonton *online*.

3.7 Hasil Pengujian Akhir

Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian akhir pada rekomendasi perbaikan yang telah selesai. Pengujian dilakukan kepada responden awal yang melakukan pengujian sebelumnya, untuk langkah - langkah pengujian sama seperti pengujian awal. Setelah melakukan pengujian akan diberikan *USE Questionnare* kembali untuk mengetahui nilai dari setiap parameter. Selanjutnya hasil pengujian akhir ini akan dibandingkan dengan hasil pengujian awal untuk mengetahui apakah hasil rekomendasi perbaikan sudah memenuhi kebutuhan pengguna dan mampu meningkatkan nilai *usability* aplikasi Cinemaxx.

3.8 Kesimpulan dan saran

Pada tahap ini dilakukan semua tahapan mulai dari studi literatur sampai dengan analisa hasil pengujian *usability* selesai dilakukan. Kesimpulan dapat diambil dari hasil pengujian. Tahap terakhir dari penulisan ini yaitu berupa saran yang dapat digunakan untuk memperbaiki kesalahan - kesalahan yang terjadi dan menyempurnakan penulisan untuk memberikan pertimbangan atas pengembangan sistem selanjutnya.

BAB 4 PENGUMPULAN DATA DAN PENGUJIAN

Pada bab 4 ini akan di ulas mengenai pengumpulan data dan pengujian yang dilakukan. Pengumpulan data awal dimulai dari hasil *review* para pengguna aplikasi Cinemaxx di *Playstore* dan *Appstore*. Setelah itu hasil review akan dikelompokkan berdasarkan masalah *usability* untuk menjadi dasar pengujian pada aplikasi ini.

4.1 Pengelompokan Masalah

Pada tahap ini dilakukan studi kasus tentang *review* pengguna di *Playstore* dan *Appstore* yang berkaitan dengan navigasi dan tampilan dari aplikasi Cinemaxx ini. Hasil review didapat dari pengguna yang sudah pernah mencoba aplikasi ini dan pada tabel 4.1 telah didapatkan permasalahan mengenai tampilan pada aplikasi Cinemaxx ini.

Tabel 4.1 Hasil Pengelompokan Masalah pada Aplikasi Cinemaxx Versi 1.7

No	Deskripsi	Asal Data	Parameter
1	Tampilan pemesanan kursi yang kadang tidak tampil (error)	<i>Appstore</i>	<i>Usefulness, Satisfaction</i>
2	Butuh perbaikan banyak akses yang tidak bisa digunakan. Seharusnya adanya aplikasi ini membantu mencari info tentang cinemaxx.	<i>Playstore</i>	<i>Satisfaction, Ease of Use, Ease of Learning, Usefulness</i>
3	GUInya juga lebih baik ditingkatkan agar lebih menarik.	<i>Playstore</i>	<i>Usefulness, Satisfaction, Ease of Use, Ease of Learning</i>
4	Navigasi di aplikasi ini membingungkan dan terkadang membuat frustrasi karena loading yang lama.	<i>Appstore</i>	<i>Ease of Use, Satisfaction, Usefulness</i>
5	Tidak ada tampilan halaman untuk melihat profile maxx card.	<i>Observasi</i>	<i>Usefulness, Satisfaction, Ease of Learning</i>
6	Tampilan menu dan home sama dan memiliki fungsi yang sama.	<i>Observasi</i>	<i>Usefulness, Ease of Use</i>

Pada tabel 4.1 merupakan hasil dari pengumpulan masalah yang berkaitan dengan aplikasi Cinemaxx. Data yang diambil adalah data sekunder yaitu *review* yang ada pada *Appstore* ataupun *Playstore* ditambah dengan

hasil observasi oleh peneliti terhadap aplikasi tersebut. Dipilih berdasarkan masalah yang terkait dengan tampilan, navigasi maupun fitur yang terdapat di aplikasi Cinemaxx. Selanjutnya dikelompokkan berdasarkan parameter *USE Questionnaire* dan *usability* untuk dijadikan dasar permasalahan secara umum yang dirasakan oleh pengguna untuk kemudian dilakukan penelitian *usability* aplikasi yang terkait dengan navigasi dan tampilan.

4.2 Kuesioner Latar Belakang Responden

Berikut adalah tabel responden yang terpilih untuk melakukan pengujian. Informasi yang didapat berupa nama, umur, jenis kelamin, no.hp, asal, pekerjaan, dan *e-mail*. Peneliti memberikan batasan kepada pengguna yang menggunakan aplikasi tersebut dan sudah pernah menggunakan aplikasi pemesanan tiket nonton *online*. Lampiran kuesioner dapat dilihat pada lampiran A. Pada Tabel 4.2 dibawah ini merupakan biodata dari responden yang mengikuti pengujian aplikasi ini.

Tabel 4.2 Biodata Responden Pengujian Aplikasi Pemesanan Tiket Nonton

No	Nama	Umur	Jenis kelamin	Asal	Pekerjaan
1	Muhammad Audi	22	Laki – Laki	Malang	Mahasiswa
2	M Oktoda N	21	Laki – Laki	Tulungagung	Mahasiswa
3	Ratu Tita	24	Perempuan	Malang	Freelance
4	Intan Sartika	23	Perempuan	Malang	Mahasiswa
5	Syakir Prayoga	19	Laki – Laki	Malang	Mahasiswa
6	Fauzia Aldyzhar	19	Laki - Laki	Magetan	Mahasiswa
7	Izzudin	15	Laki - Laki	Malang	Pelajar
8	Hariman Y.S	42	Laki - Laki	Jakarta	Karyawan

Tabel 4.3 Biodata Responden Pengujian Aplikasi Pemesanan Tiket Nonton Online (lanjutan)

No	Nama	Pengguna Aplikasi Cinemaxx	Kegiatan yang dilakukan	Pemesanan tiket menggunakan aplikasi lain	Aplikasi lain yang pernah digunakan
1	Muhammad Audi	Ya	Melihat Jadwal Film	Ya	Go-tix
2	M Oktoda N	Ya	Melihat Jadwal Film	Ya	Cinema 21, Go-tix
3	Ratu Tita	Ya	Melihat Ketersediaan kursi	Ya	Go-tix
4	Intan Sartika	Ya	Memesan Tiket	Ya	Cinema 21, Go-tix

5	Syakir Prayoga	Ya	Melihat Ketersediaan kursi	Ya	Cinema 21
6	Fauzia Aldyzhar	Ya	Memesan Tiket	Ya	Cinema 21, Go-tix
7	Izzudin	Ya	Melihat Ketersediaan kursi	Ya	BookMyShow, Go-tix
8	Hariman YS	Ya	Melihat Jadwal Film	Ya	Cinema 21

Pada Tabel 4.3 ini adalah data tambahan yang didapatkan dari kuesioner yang dibagikan berisikan kegiatan yang sering dilakukan oleh responden dan penggunaan aplikasi – aplikasi sejenis untuk mendukung data pada persona.

4.3 Task Scenario

Pada tahap ini adalah memberikan tugas kepada responden yang terpilih. Kisi – kisi skenario pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.4 sebagai kriteria responden mengerjakan task dengan benar. Tugas yang dibuat dapat dilihat pada Tabel 4.5, Tabel 4.6, Tabel 4.7, Tabel 4.8 *Task Scenario* ini menjadi alat pemandu untuk responden tentang yang akan dikerjakan saat pengujian. Dari semua *task* yang diberikan akan menjadi acuan untuk menentukan kualitas suatu produk dan mencari kekurangan produk yang diuji.

Tabel 4.4 Kisi Kisi Skenario Pengujian

No	Tugas	Context and Prerequisites	UI Flow	Issue	Task Scenario
1	Login ke aplikasi Cinemaxx yang telah disediakan	Responden harus memasukkan email dan password yang sudah terdaftar untuk bisa melakukan pemesanan tiket bioskop	1. Responden mengklik menu samping 2. Kemudian responden memilih menu login 3. Memasukkan email dan password	Responden berhasil memasukkan email dan password yang sudah diberikan	Responden masuk ke aplikasi dengan memasukkan email dan password yang diberikan
2	Melihat jadwal film	Responden memilih menu schedule	1. Responden ke menu utama	Responden berhasil menampilkan jadwal	Responden melihat jadwal film yang

			<p>memilih schedule</p> <ol style="list-style-type: none"> Memilih lokasi Kemudian klik theater Kemudian klik film Memilih jam tayang 	film yang tersedia	sedang tayang
3	Melihat ketersediaan kursi	Responden dapat menemukan tombol ketersediaan kursi bioskop	<ol style="list-style-type: none"> Responden ke menu utama memilih schedule Kemudian klik theater Kemudian klik film Memilih jam tayang Memilih tempat duduk 	Responden berhasil menampilkan kursi yang tersedia	Responden Melihat ketersediaan kursi yang sedang tayang
4	Melakukan pemesanan tiket nonton	Responden dapat melakukan pemesanan tiket bioskop	<ol style="list-style-type: none"> Responden login terlebih dahulu Memilih lokasi bioskop terdekat Responden ke menu utama memilih schedule Kemudian klik theater Kemudian klik film Memilih jam tayang 	Responden berhasil melakukan pemesanan tiket bioskop	Responden melakukan pemesanan tiket bioskop yang tayang

			7. Memilih tempat duduk 8. Memilih metode pembayaran 9. Melakukan pembayaran 10. Mendapatkan kode booking		
--	--	--	--	--	--

Tabel 4.5 Tabel Task Scenario 1

Task 1	
Masalah	Anda ingin masuk menggunakan akun yang sudah terdaftar
Task	Silahkan masuk dengan akun yang telah disediakan

Tabel 4.6 Tabel Task Scenario 2

Task 2	
Masalah	Anda ingin melihat jadwal film yang tayang
Task	Silahkan melihat jadwal film yang tayang yang diinginkan

Tabel 4.7 Tabel Task Scenario 3

Task 3	
Masalah	Anda ingin melihat ketersediaan kursi yang tersisa
Task	Silahkan melihat ketersediaan kursi film yang diinginkan

Tabel 4.8 Tabel Task Scenario 4

Task 4	
Masalah	Anda ingin melakukan pemesanan tiket nonton
Task	Silahkan melakukan pemesanan tiket film yang diinginkan

4.4 Pengujian Awal

Pengujian dilakukan dengan mengerjakan *task* yang diberikan oleh peneliti ke responden yang terpilih. Pada tabel 4.8 adalah daftar responden yang terpilih untuk melakukan pengujian aplikasi ini. Responden yang terpilih adalah responden yang menggunakan aplikasi ataupun tidak menggunakan aplikasi dengan umur berkisar antara 18 – 25 tahun. Pengujian dilakukan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dan di *The British Institute*. Selama pengujian berlangsung peneliti akan melakukan observasi pada proses pengujian setelah itu responden diminta untuk mengisi kuesioner yang disediakan dan melakukan wawancara kepada responden untuk menggali lebih dalam masalah – masalah yang dialami oleh responden, seperti kendala apa yang mengganggu responden selama pengujian dan kritik dan saran responden untuk aplikasi ini.

Tabel 4.9 Tabel Daftar Responden Terpilih

No	Nama	Pengguna Cinemaxx	Usia	Kode Partisipan
1	Muhammad Audi	Ya	22	U1
2	M Oktoda N	Ya	21	U2
3	Ratu Tita	Ya	24	U3
4	Intan Sartika	Ya	23	U4
5	Syakir Prayoga	Ya	19	U5
6	Fauzia Aldyzhar	Ya	19	U6
7	Izzudin	Ya	15	U7
8	Hariman YS	Ya	42	U8

4.4.1 Time of Working Task (Waktu Pengerjaan Tugas)

Menurut Jakob Nielsen (2001) seluruh kegiatan pengujian digunakan untuk mengetahui waktu pengerjaan setiap tugas yang diberikan, berapa banyak kesalahan pada saat pengujian dan seberapa besar tingkat keberhasilan saat mengerjakan *task* yang diberikan. Maka pada tahap ini dilakukan pengukuran waktu pengerjaan *task* untuk mengetahui seberapa efisien aplikasi yang digunakan. Pengukuran waktu akan dicatat saat responden memulai mengerjakan *task* dan berhenti saat responden selesai menyelesaikan *task* yang diberikan.

Tabel 4.10 Tabel Waktu Pengerjaan Task

Responden	T1	T2	T3	T4
	Waktu (s)			
U1	63	34	26	101
U2	93	16	68	87
U3	98	8	21	30
U4	43	8	23	60
U5	102	8	65	40
U6	51	5	22	122
U7	90	27	50	205

U8	46	11	56	64
----	----	----	----	----

Keterangan:

1. Waktu pengerjaan dalam satuan detik (s).
2. T1 = Task 1, T2 = Task 2, T3 = Task 3, T4 = Task 4

Pada tabel 4.9 adalah hasil pengerjaan *task* berdasarkan waktu dengan satuan detik (s). Waktu pengerjaan didapat saat responden memulai *task* dan menyelesaikan *task*.

Pada tabel 4.9 didapatkan hasil pengujian awal berdasarkan waktu dalam satuan detik. Dari 8 responden yang diberikan *task* masih ada beberapa *task* yang membutuhkan waktu yang lama untuk mengerjakannya. Pada T1 responden dengan kode U5 mengerjakan *task* paling lama dengan waktu 102 dikarenakan kebingungan untuk menemukan halaman login dan tampilan yang terlalu kecil sehingga sulit untuk mengisi *email* dan *password* yang diminta. Pada T2 responden dengan kode U1 mengerjakan *task* dengan waktu paling lama yaitu 34 dikarenakan salah memilih menu yang karena menu yang dipilih tidak sesuai dengan yang dimaksud oleh responden sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mengerjakan *task* yang diberikan. Pada T3 jarak waktu pengerjaan antara responden tidak terlalu jauh, tetapi pada responden dengan kode U2 mengerjakan *task* paling lama dikarenakan tidak ada informasi terkait dengan kursi yang sudah terisi penuh sehingga responden mengulang – ulang aktifitas pemilihan kursi pada setiap jadwal yang tersedia pada aplikasi dan itu membutuhkan waktu yang lama untuk mencapai tujuan dari *task* ini. Pada T4 responden dengan kode U7 mengerjakan *task* paling lama dengan waktu 205, dikarenakan responden merasa kesulitan saat melakukan pemesanan, mulai dari melihat jadwal yang tersedia karena banyak jadwal yang sudah terisi penuh tidak ada informasi yang diberikan sehingga responden mengulang aktifitas tersebut berkali kali dan membuat waktu pengerjaan menjadi semakin lama, selain itu responden juga merasa kebingungan saat memilih metode pembayaran karena pilihan metode pembayaran susah ditemukan, tulisan yang kecil dan berada dibawah menyulitkan responden untuk memilih.

4.4.2 Error Ocured (Kesalahan yang Terjadi)

Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan terhadap responden yang mengerjakan *task*. Mengamati setiap langkah dan mencatat seluruh aktifitas yang dilakukan oleh responden. Jumlah langkah yang salah akan dibandingkan dengan jumlah langkah yang benar dan pada tabel 4.10 merupakan hasil dari kesalahan pengerjaan responden.

Tabel 4.11 Tabel Kesalahan Pengerjaan Task

Responden	T1		T2		T3		T4	
	F	T	F	T	F	T	F	T
U1	0	3	6	5	6	5	1	10

U2	1	3	7	5	3	5	1	10
U3	0	3	0	5	0	5	0	10
U4	0	3	1	5	1	5	1	10
U5	1	3	0	5	3	5	0	10
U6	1	3	0	5	0	5	0	10
U7	0	3	3	5	10	5	15	10
U8	0	3	2	5	0	5	4	10

Keterangan:

1. F= Jumlah Kesalahan
2. T= Jumlah Langkah Pengerjaan yang Benar

4.4.3 Success Rate (Tingkat Kesuksesan)

Pada tahap ini adalah mengukur kesuksesan pengguna menyelesaikan task yang diberikan. Menurut Nielsen, (2001) terdapat ketentuan untuk mengukur *success rate* suatu produk, yaitu:

1. Berhasil (B) : banyaknya kesalahan yang dibuat adalah 0
2. Sebagian Berhasil (SB) : banyaknya kesalahan lebih kecil dari jumlah langkah atau sama dengan banyaknya langkah.
3. Gagal (G) : banyaknya kesalahan lebih dari jumlah berhasil atau gagal dalam menyelesaikan tugas

Pada Tabel 4.11 adalah hasil dari pengukuran *success rate* yang telah menyelesaikan task yang diberikan hasil dari *success rate* ini menunjukkan kualitas dari aplikasi tersebut.

Tabel 4.12 Tabel Success Rate Pengerjaan Task

Responden	T1	T2	T3	T4
U1	B	G	G	SB
U2	SB	G	SB	SB
U3	B	B	SB	B
U4	B	B	SB	SB
U5	SB	B	SB	B
U6	SB	B	B	B
U7	B	SB	G	G
U8	B	SB	B	SB

Pada tabel 4.11 didapatkan juga hasil pengerjaan *task* yang diberikan peneliti kepada responden, dimana masih ada 2 task yang gagal dilakukan oleh responden, berdasarkan tabel diatas U1 masih gagal untuk melakukan *task* 2 dan *task* 3 dikarenakan bingung dengan menu yang disediakan aplikasi, dan U2 juga gagal melakukan *task* 2 dikarenakan salah langkah untuk melakukan *task* yang

diberikan sehingga melebihi langkah yang pengerjaan yang benar, walaupun berhasil menuju tujuan yang diberikan tetapi langkah yang dilalui terlalu panjang sehingga dianggap gagal melaksanakan *task*. Pada U7 juga demikian pada T3 responden tidak menemukan tujuan dari *task* sehingga responden tidak percaya diri untuk melanjutkan *task* yang diberikan, pada T4 responden kesulitan untuk menemukan kursi yang tersedia sehingga proses yang diperlukan lebih lama karena harus mengulang kembali untuk memilih jadwal dan kesulitan untuk memilih metode pembayaran yang tersedia karena letak pemilihan dan tampilan pembayaran yang sama dengan proses *redeem* poin yang disediakan aplikasi. Setelah pengujian dilakukan maka selanjutnya menghitung *Success Rate* pada setiap *task* yang dilakukan responden, menggunakan persamaan 4.1 untuk menghitung rata – rata kesuksesan yang didapat.

Rumus Perhitungan

$$SR = ((B+(SB*0.5)))/(Jumlah\ Task * Jumlah\ User)) \quad (4.1)$$

Keterangan:

SR: *Success Rate*

Berhasil: (1)

Sebagian berhasil: (0.5)

Tabel 4.13 Tabel Hasil Perhitungan *Succes Rate*

Task	T1	T2	T3	T4	Total
Success Rate	20.3%	15.6%	12.5%	15.6%	64%

Keterangan:

Hasil kolom per *task* hasil perhitungan dikalikan 100%.

Pada tabel 4.12 adalah hasil nilai yang didapatkan dari hasil perhitungan *Success Rate* pada pengujian aplikasi *Cinemaxx* oleh 8 responden terpilih. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.12, pada *task* 1 didapatkan nilai 20,3%, *task* 2 didapatkan nilai 15,6%, *task* 3 didapatkan nilai 12.5%, dan *task* 4 15,6% dengan total 64% nilai ini dapat menentukan nilai dari kriteria *Effectiveness*. Pada tabel 4.11 didapatkan juga hasil pengerjaan *task* yang diberikan peneliti kepada responden, dimana masih ada beberapa *task* yang gagal dikerjakan oleh responden dan sebagian benar dalam pengerjaan *task* yang diberikan, dikarenakan kesalahan responden ataupun dari perangkat atau aplikasi yang diuji.

4.4.4 Hasil Kuesioner USE tiap Parameter

Pada kuesioner USE terdapat parameter yang dibagi menjadi 4 yaitu *Usefulness*, *Ease of Use*, *Ease of Learning* dan *Satisfaction*. Setiap parameter memiliki pernyataan yang berbeda beda sejumlah 30 pernyataan. *Usefulness* memiliki 8 pernyataan, *Ease of Use* 11 pernyataan, *Ease of Learning* 4 pernyataan dan *Satisfaction* 7 pernyataan. Untuk setiap pernyataan diwakilkan oleh *skala likert* 1 (sangat tidak setuju) sampai 7 (sangat sangat setuju) dapat dilihat untuk menunjukan poin yang didapatkan untuk setiap pernyataan. Dari pernyataan tersebut akan dijumlah dan dihitung berapa nilai usability yang didapatkan. Untuk menghitung nilai tersebut menggunakan persamaan 4.2 sebagai berikut:

Perhitungan Nilai Setiap Parameter:

$$\text{Nilai per Parameter} = ((\text{SUM} / (\text{Count} * \text{Skala Likert})) * 100) \quad (4.2)$$

Keterangan:

SUM = Total jumlah poin responden pada kuesioner

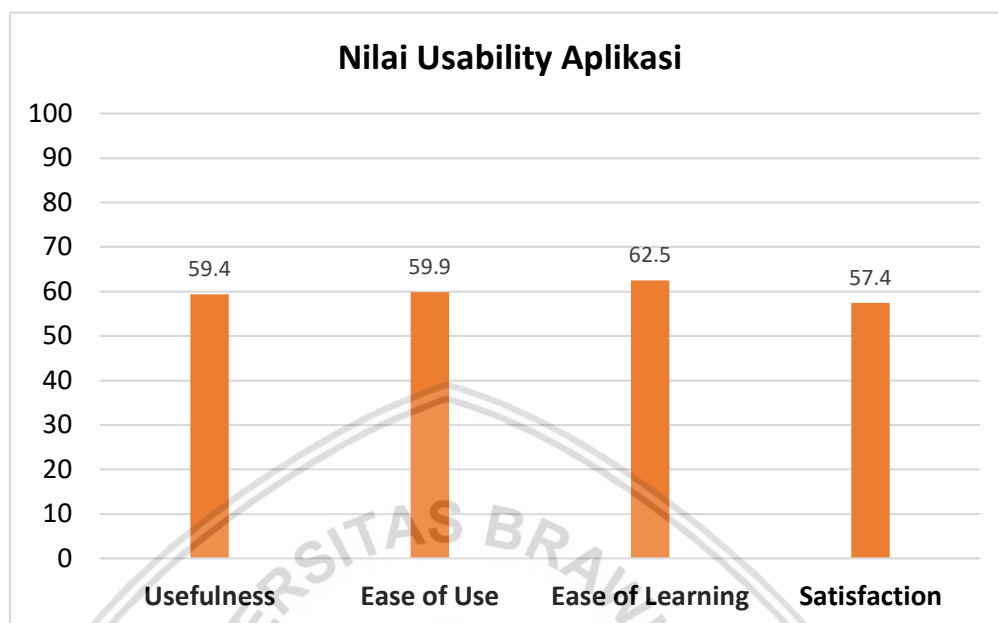
Count = Jumlah Responden * Banyak pernyataan

Skala Likert = 7 poin

Berdasarkan Tabel 4.13 maka didapatkan total dari perhitungan setiap parameter yang ada menggunakan persamaan 4.2.

Tabel 4.14 Tabel Hasil Perhitungan Parameter Kuesioner USE

Parameter	Usefulness	Ease of Use	Ease of Learning	Satisfaction
Nilai	59.4%	59.9%	62.5%	57.4%



Gambar 4.1 Grafik Nilai Usability Tiap Parameter

Pada Gambar 4.1 adalah hasil dari perhitungan nilai *usability* setiap parameter yang terdapat di kuesioner USE. Pada tabel 4.1 adalah nilai rata – rata yang didapatkan dari hasil perhitungan dengan persamaan 4.3. Nilai ini akan digunakan menjadi dasar rekomendasi untuk meningkatkan angka *usability* aplikasi ini. Dapat dilihat bahwa nilai yang paling rendah terdapat pada parameter *Ease of Learning* dengan angka 8 maka untuk itu diperlukan perbaikan agar meningkatkan angka tersebut dan pengguna akan mudah memahami cara penggunaan aplikasi tersebut. Berikut adalah persamaan yang digunakan untuk mendapatkan nilai pada Tabel 4.14:

Nilai Rata - Rata Tiap Parameter:

(4.3)

Rata – Rata = ((Nilai Usability Setiap Parameter / 100)* 7 Poin Skala Likert))

Tabel 4.15 Tabel Hasil Nilai Rata – Rata *Usability*

No	Parameter Usability	Nilai Rata - Rata Usability (Cinemaxx)
1	Usability	4,1
2	Ease of Use	4,1
3	Ease of Learning	4.3
4	Satisfaction	4.0

4.4.5 Analisa Tingkat *Usability* Pengujian Awal

Pada aplikasi ini mendapatkan nilai rata – rata *usability* yaitu 59.8% masuk pada kategori cukup. Hasil perhitungan dapat dihitung dengan menggunakan persamaan 4.4 dibawah ini.

Perhitungan nilai *usability*:

$$\text{Total} = ((\text{Usefulness} + \text{Ease of Use} + \text{Ease of Learning} + \text{Satisfaction})) / 4 \quad (4.4)$$

$$\text{Total} = ((\text{Usefulness} + \text{Ease of Use} + \text{Ease of Learning} + \text{Satisfaction})) / 4)$$

$$= ((59.4 + 59.9 + 62.5 + 57.4) / 4)$$

$$= 59.8 \%$$

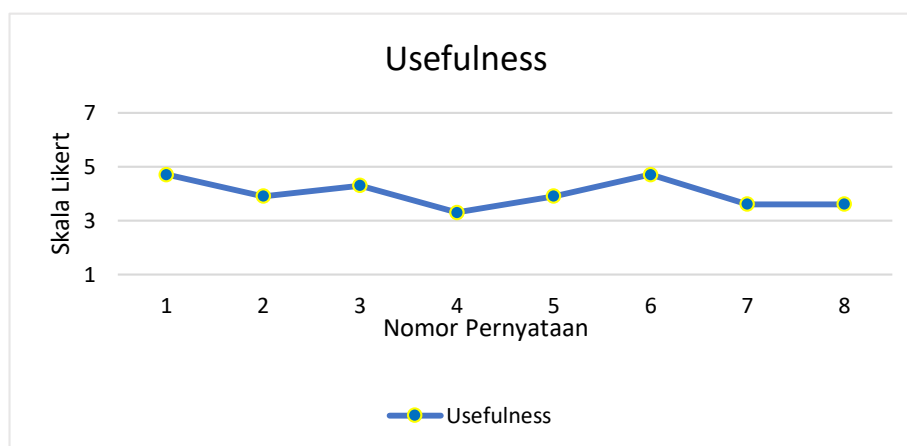
Dengan hasil yang didapatkan pada analisa awal ini, akan digunakan sebagai perbaikan tampilan aplikasi agar dapat meningkatkan nilai *usability* setelah dilakukan rekomendasi perbaikan.

4.4.6 Analisa Tiap Parameter

Analisa tiap parameter ini dilakukan untuk menjelaskan lebih detail tentang permasalahan apa yang terjadi dan dirasakan oleh responden. Analisa dilakukan untuk membantu proses rekomendasi perbaikan yang akan dilakukan setelah pengujian ini.

4.4.6.1 Parameter *Usefulness*

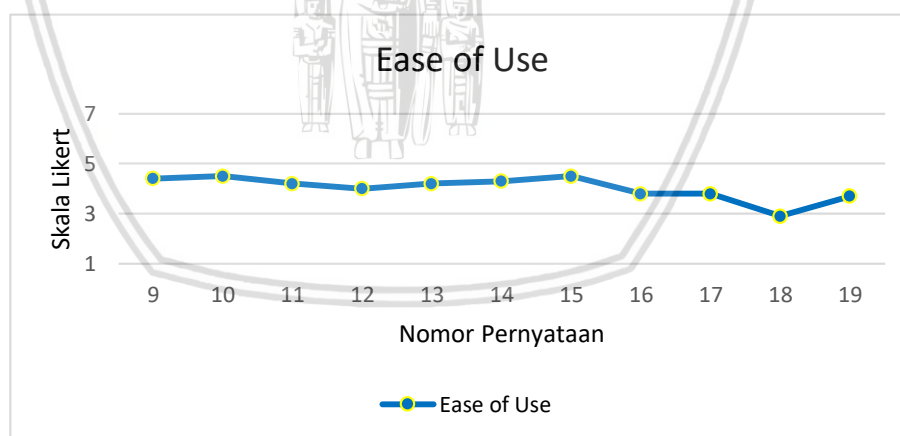
Pada parameter ini terdapat 8 pernyataan yang berkaitan dengan *Usefulness* (Kegunaan). Diberikan kepada pengguna maupun tidak pengguna aplikasi pemesanan tiket nonton *online*. Untuk mengetahui nilai yang didapatkan. Pada Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa pernyataan no.4 “Aplikasi ini bisa lebih mengontrol aktifitas sehari – hari saya” mendapatkan nilai paling rendah. Dikarenakan aplikasi ini masih belum bisa memenuhi keinginan atau tujuan dari pengguna sehingga pengguna masih memberikan nilai yang rendah terhadap aplikasi ini.



Gambar 4.2 Grafik Parameter *Usefulness*

4.4.6.2 Parameter *Ease of Use*

Pada parameter ini terdapat 11 pernyataan yang berkaitan dengan *Ease of Use* (Kemudahan Penggunaan). Diberikan kepada pengguna maupun tidak pengguna aplikasi pemesanan tiket nonton. Untuk mengetahui nilai yang didapatkan. Pada Gambar 4.3 ini dapat dilihat bahwa pernyataan no. 18 mendapatkan nilai paling rendah yaitu “saya bisa keluar dari masalah pada aplikasi ini dengan cepat”. Dari pernyataan tersebut maka aplikasi ini masih cenderung susah digunakan karena navigasi yang kurang baik ataupun tampilan aplikasi sehingga pengguna merasa kesusahan untuk mencapai tujuan mereka.

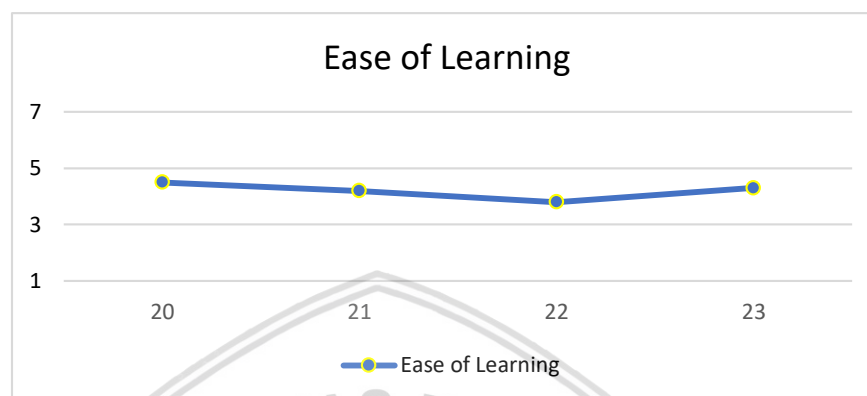


Gambar 4.3 Grafik Parameter *Ease of Use*

4.4.6.3 Parameter *Ease of Learning*

Pada parameter ini terdapat 4 pernyataan yang berkaitan dengan *Ease of Learning* (Mudah Dipelajari). Diberikan kepada pengguna maupun tidak pengguna aplikasi Cinemaxx. Untuk mengetahui nilai yang didapatkan. Pada Gambar 4.4 dapat dilihat bahwa pernyataan no. 22 mendapatkan nilai paling sedikit yaitu “saya dengan mudah mengingat bagaimana cara menggunakan aplikasi ini”. Pada pernyataan tersebut dapat dilihat pengguna masih

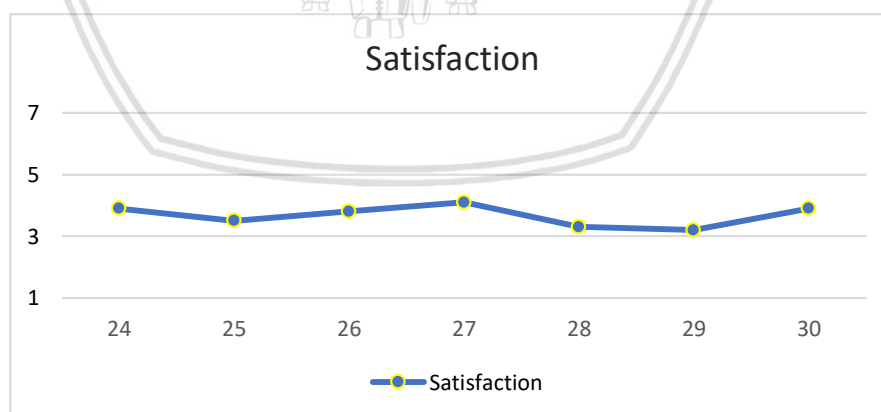
kesulitan dalam mengingat bagaimana cara menggunakan aplikasi ini. Opsi yang tersedia begitu banyak dan memiliki fungsi yang mirip dan dengan melihat judul opsinya saja pengguna masih merasa bingung apa kegunaan dari opsi tersebut. Sehingga pengguna masih seringkali lupa opsi yang mana yang seharusnya mereka pilih untuk menyelesaikan suatu *task* tertentu.



Gambar 4.4 Grafik Parameter Ease of Learning

4.4.6.4 Parameter Satisfaction

Pada parameter ini terdapat 7 pernyataan yang berkaitan dengan *Satisfaction* (Kepuasan). Diberikan kepada pengguna maupun tidak pengguna aplikasi pemesanan tiket nonton. Untuk mengetahui nilai yang didapatkan. Pada Gambar 4.5 dapat dilihat bahwa pernyataan no. 29 mendapatkan nilai yang paling rendah yaitu “saya merasa saya harus memiliki aplikasi ini”. Dikarenakan aplikasi ini masih banyak kekurangan mulai dari tampilan, navigasi dan fungsi yang tidak jelas maka pengguna memilih alternatif aplikasi lain untuk menyelesaikan masalah mereka atau mencapai tujuan mereka.



Gambar 4.5 Grafik Parameter Satisfaction

4.4.7 Saran Pengguna

Pada saat melakukan pengujian, peneliti juga melakukan wawancara dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada responden. Tujuan dilakukan wawancara yaitu untuk menggali lebih dalam permasalahan yang didapatkan oleh responden dan yang diinginkan oleh responden untuk perbaikan. Pada Tabel 4.15 merupakan data hasil wawancara yang dilakukan, semua masalah dan saran dari responden dicatat untuk dirangkum pada tabel dibawah.

Tabel 4.16 Tabel Masalah dan Saran Pengujian Awal

Responden	Masalah	Saran
U1	<ul style="list-style-type: none"> • Navigasi membingungkan, • Pilihan menu banyak yang sama • Pemilihan kota yang sulit, untuk memesan tiket harus memasukkan kota 2 kali • Pemilihan warna kurang senada 	<ul style="list-style-type: none"> • Menu yang ditampilkan di Home sebaiknya yang perlu saja • Warna untuk tombol harusnya lebih menarik dan senada
U2	<ul style="list-style-type: none"> • Navigasi setelah login bukan ke maxx card melainkan ke home • Tidak ada pilihan "lihat password" • Peletakan pilihan kota jangan dibawah, • Fungsi menu membingungkan menunya terlalu banyak • Pemilihan waktu yang berulang • Tampilan pilihan pembayaran kurang terlihat • Tidak ada informasi yang terkait dengan bioskop yang terisi penuh • Tulisan dan tombol kurang menarik 	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah login harusnya langsung ke Home • saat login seharusnya ada pilihan untuk melihat password karena jika ada kesalahan dapat diketahui langsung • menu harusnya dikurangi dan lebih diperhatikan mana yang lebih dibutuhkan • untuk jadwal yang sudah penuh

		seharusnya diberi tanda atau warna yang berbeda sehingga kita dapat langsung mencari waktu yang lain
U3	<ul style="list-style-type: none"> • Tulisan pada saat pemilihan kursi terlalu kecil • Opsi untuk melihat <i>trailer</i> keluar dari aplikasi • Pemilihan waktu yang berulang • Tidak ada informasi terkait bioskop yang sudah terisi penuh • Tidak ada menu <i>pre – order meals</i> • Maxx card kosong • Tampilan promo harusnya diatas • Double menu padahal fungsinya sama • Tidak ada menu pembatalan pesanan • Tidak ada live chat di aplikasi • Pemilihan warna yang tidak senada • Menu buy tiket harusnya dihome bukan di movie info 	<ul style="list-style-type: none"> • Harusnya ada menu pre order meals • Harusnya ada fitur live chat • Halaman maxx card harus diperbaiki • Seharusnya menu buy ticket terlihat di halaman depan
U4	<ul style="list-style-type: none"> • Peletakan informasi “connect with us” kurang berguna • Double menu • Pilihan menu favorit kurang jelas fungsinya 	<ul style="list-style-type: none"> • Connect with us seharusnya diganti saja menjadi promo
U5	<ul style="list-style-type: none"> • Tata letak menu membingungkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menu pada halaman utama harus dirombak

	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak tersedianya informasi terkait bioskop yang terisi penuh • Double pilihan • Tidak ada menu untuk memilih bahasa pada aplikasi 	<p>dan dipilih kembali sehingga tidak terlalu banyak yang ditampilkan dan memudahkan pengguna untuk memilih menu yang diinginkan</p>
U6	<ul style="list-style-type: none"> • Tombol terlalu kecil • Tulisan terlalu kecil • Menu maxx card kosong • Pemilihan warna yang tidak konsisten 	<ul style="list-style-type: none"> • Tombol dan tulisan harus di sesuaikan dan tidak boleh terlalu kecil • Pemilihan warna harus nya diganti yang lebih menarik dan senada
U7	<ul style="list-style-type: none"> • Desain minimalis • Tidak ada navigasi untuk melihat ketersediaan kursi • Tulisan terlalu kecil • Menu yang disediakan double • Tidak ada menu profile • Warna yang kurang menarik • Informasi kursi yang terisi penuh tidak ada 	<ul style="list-style-type: none"> • Harusnya desainnya ditingkatkan lagi karena terlalu minimalis dan warnanya tidak menarik. Seharusnya dibuat warna warni agar menarik, tulisan juga sebaiknya dibesarkan agar kelihatan, • Menunya yang double harusnya bisa dikurangi • Ditambah Informasi kursi terisi full penting agar pengguna tahu

		mana yang terisi dan belum
U8	<ul style="list-style-type: none"> • Desain kurang bagus • Menunya terlalu banyak • Tulisan kurang besar 	<ul style="list-style-type: none"> • Desainnya dibandingkan dengan dengan yang lain terlihat kurang menarik, seharusnya ditingkatkan agar pengguna nyaman, misalnya pemilihan warna yang bagus, tidak hitam putih seperti itu. • Menunya terlalu banyak pusing lihatnya, padahal sama saja, lebih baik dibuat minimalis saja. • Tulisan dibesarkan, agar mudah terlihat.



4.4.8 Observasi Kebiasaan Pengguna

Pada saat pengujian berlangsung peneliti memperhatikan dan mencatat perilaku apa saja yang dilakukan oleh responden. Berikut adalah hasil pengamatan yang dilakukan:

1. Kesalahan langkah untuk melihat jadwal, memilih kursi dan melakukan pemesanan
Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, 5 dari 8 responden melakukan kesalahan langkah dalam melihat jadwal, memilih kursi dan melakukan pemesanan tiket. Responden memilih menu yang salah berkali kali sebelum menemukan menu yang tepat dan kesalahan itu mengakibatkan responden membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan task yang diberikan.
2. Kesulitan untuk memahami fungsi dari menu yang ada.
Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, responden merasa sulit untuk memahami menu yang ada. Ketersediaan pilihan menu yang begitu banyak dan adanya beberapa menu yang sama membuat mereka sulit menemukan fungsi dari menu tersebut hanya dari judul menu nya saja.
3. Tidak ada informasi yang diberikan pada saat tidak bisa login dan bioskop yang penuh.
Berdasarkan pengamatan, 3 dari 8 responden kesulitan saat login. Mereka tidak bisa login ke dalam aplikasi menggunakan akun maxx card dan alasan mengapa mereka tidak bisa login kurang jelas. Begitu pula untuk informasi bioskop yang penuh. Pemberitahuan atau pun perbedaan warna menu jam tidak terlihat saat memilih waktu tayang bioskop. Responden kesulitan untuk mengetahui bioskop mana yang telah terisi penuh, padahal jika mereka tahu bioskop telah terisi penuh mereka tidak perlu memilih jam tersebut dan kembali lagi untuk memilih jam yang lain.
4. Desain dari tampilan Aplikasi kurang menarik
Berdasarkan dari pengamatan bahwa aplikasi yang diujikan dirasa kurang menarik dari segi desain, terutama pada responden U8 yang merasa tulisan terlalu kecil sehingga susah untuk memilih atau melihat pilihan menu yang ada, selain itu tulisan dirasa terlalu kecil pada saat melihat informasi film yang sudah dipilih dan untuk U7 merasakan bahwa tampilan terlalu sederhana warna yang dipakai terlalu monoton, sehingga kurang enak dilihat dan kurang menarik untuk digunakan.

4.5 Permasalahan yang Ditemukan

Dari semua proses pengujian awal yang dilakukan mulai dari pemberian *task*, mengisi kuesioner USE, dan melakukan wawancara maka disimpulkan pada Tabel 4.17 permasalahan – permasalahan apa yang sering terjadi atau yang dirasakan

oleh pengguna maupun peneliti. Ada 10 permasalahan yang dirasa mengganggu atau menghambat dalam *usability*. Sehingga proses yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan tidak efektif. Maka dari itu dari permasalahan ini selanjutnya akan menjadi rekomendasi dalam melakukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas aplikasi pemesanan tiket nonton *online*.

Tabel 4.17 Tabel Rangkuman Masalah Aplikasi

Kode	Masalah	Responden	Parameter
P - 01	Navigasi membingungkan	U1, U2, U3, U4, U5	Usefulness, Ease of Use, Ease of Learning, Satisfaction
P - 02	Fungsi menu yang tidak jelas	U2	Usefulness, Ease of Use, Ease of Learning, Satisfaction
P - 03	Informasi bioskop yang sudah penuh tidak ada	U2, U3, U5	Usefulness, Ease of Use, Satisfaction
P - 04	Perpaduan warna yang tidak cocok	U2, U3, U6	Ease of Use, Ease of Learning, Satisfaction
P - 05	Peletakan pilihan (kota, jadwal, pemilihan pembayaran) yang kurang terlihat	U1, U2	Ease of Use, Satisfaction
P - 06	Opsi yang sama yang harus dipilih 2 kali (jadwal dan kota)	U1, U2, U3, U4, U5, U6	Usefulness, Ease of Use, Satisfaction
P - 07	Ikon yang tidak jelas fungsinya	U2	Usefulness, Ease of Use,
P - 08	Informasi jadwal yang sudah penuh tidak terlihat	U2, U3, U5	Usefulness, Ease of Use, Satisfaction
P - 09	Tulisan terlalu kecil	U2, U3, U6	Ease of Use, Ease of

			Learning, Satisfaction
P - 10	Menu yang tersedia di Home (Halaman Awal) terlalu banyak dan membingungkan	Peneliti	Usefulness, Ease of Use, Ease of Learning, Satisfaction





BAB 5 REKOMENDASI PERBAIKAN

Pada bab ini berisi rekomendasi perbaikan pada aplikasi pemesanan tiket nonton online berdasarkan masalah yang telah dirangkum pada Tabel 4.16. Pembuatan rekomendasi perbaikan menggunakan *Guidelines* yaitu *Google Material Design* sebagai acuannya selain itu ada juga dari beberapa aplikasi yang sama.

5.1 Permasalahan yang ditemukan

Pada Tabel 5.1 berikut adalah beberapa permasalahan yang ditemukan setelah melakukan pengujian awal. Permasalahan ini akan menjadi acuan sebagai rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan nilai *usability* aplikasi pemesanan tiket nonton *online*. Dari permasalahan akan dilakukan perbaikan tampilan berdasarkan acuan *Google Material Design* yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang didapatkan.

Tabel 5.1 Tabel Permasalahan

Kode Permasalahan	Permasalahan
P – 01	Navigasi Membingungkan
P – 02	Fungsi Ikon Menu yang Tidak Jelas
P – 03	Informasi Bioskop atau Jadwal yang Sudah Penuh Tidak Ada atau Tidak Terlihat
P – 04	Pilihan Kota dan Pembayaran yang Kurang Terlihat
P – 05	Jadwal Film yang Kurang Terlihat
P – 06	Tulisan Kursi Terlalu Kecil
P – 07	Perpaduan Warna yang Tidak Cocok
P – 08	Menu yang Tersedia di halaman <i>Home</i> (Halaman Awal) Terlalu Banyak dan Membingungkan
P – 09	Tulisan pada menu terlalu kecil
P – 10	Pemilihan menu samping membingungkan

1.2 Guidelines

Pada Tabel 5.2 adalah tabel beberapa *guidelines* yang digunakan untuk melakukan perbaikan tampilan pada aplikasi ini. *Guidelines* ini didapatkan dari *Google Material Design* dikarenakan banyak aplikasi yang berpedoman pada *guidelines* ini, selain itu desain yang ada pada *Google Material Design* selalu di perbarui secara berkala sehingga baik untuk dijadikan pedoman.

Tabel 5.2 Tabel Guidelines

Kode	Deskripsi Guidelines	Sumber
G - 01	<p><i>Forward Navigation</i>: Mengumpulkan <i>navigation behavior</i> ke dalam container ,contohnya <i>cards, list, image, button</i>. Metode <i>forward navigation</i> yang digunakan adalah tipe berurutan, biasanya dipakai untuk proses <i>checkout</i>.</p> <p>Menggunakan <i>Navigation Drawer</i> untuk 5 atau lebih destinasi utama. <i>Navigation Drawer</i> yang digunakan pada Prototipe ini biasa juga disebut dengan <i>Hamburger Menu</i>.</p> <p>Dijelaskan juga untuk tidak menggunakan komponen navigasi (icon/menu) yang sama pada <i>navigation drawer</i> dengan <i>primary navigation</i> lainnya, misal pada navigasi bar bawah.</p> <p>Prinsip navigasi: <i>identifiable, organized, contextual</i></p>	<p>Google Material Design Navigation (2017)</p> <p>Google Material Design Top Bar (2017)</p> <p>Google Material Design Navigation Drawer (2017)</p>
G - 02	Gunakan kata kerja untuk menunjukkan apa yang elemen atau <i>link</i> lakukan, bukan seperti apa elemen itu terlihat, sehingga orang dengan gangguan penglihatan dapat mengerti fungsi dari <i>link</i> /elemen tersebut.	Google Material Design Writing (2017)
G - 03	Warna dapat menunjukkan arti yang berbeda untuk elemen pada UI. Contohnya, sebuah aplikasi cuaca memperlihatkan kondisi suatu	Google Material Design Color (2017)

	<p>cuaca, misal kuning untuk cerah, abu-abu untuk berawan, atau mungkin tanggal merah untuk hari libur.</p> <p>Text pada <i>button</i> merupakan elemen penting pada <i>button</i>, karena text tersebut menunjukkan aksi apa yang akan terjadi jika user menekan/memilih <i>button</i> tersebut. Sehingga penting untuk menunjukkan text yang sesuai dengan <i>button</i> sehingga <i>user</i> dapat dengan jelas mengerti maksud dari <i>button</i> yang ada.</p>	Google Material Design Button (2017)
G - 04	<p>Menu <i>dropdown</i> merupakan cara yang cocok untuk memperlihatkan beberapa pilihan. Pilihan pada menu <i>dropdown</i> muncul ketika user menekan atau memilih <i>icon/button</i> yang tersedia.</p> <p>Pilihan dapat muncul didepan. Disamping, diatas, atau dibawah <i>icon/button</i> tergantung letak dari <i>icon/button</i> tersebut.</p>	<p>Google Material Design Cards (2017)</p> <p>Google Material Design Dialogs (2017)</p>
G - 05	<p><i>Outline button</i>: digunakan untuk memperlihatkan suatu <i>button</i> dan tidak terlalu memperlihatkan text yang ada didalamnya. Karena <i>button</i> ini tidak menggunakan isian warna didalamnya.</p> <p><i>Contained button</i>: <i>button</i> dengan isi menggunakan warna sehingga terlihat lebih jelas di banding <i>outlined button</i>.</p>	<p>Google Material Design Button (2017)</p> <p>Google Material Design Dialogs (2017)</p>
G - 06	<p>Roboto adalah jenis <i>font</i> yang menjadi <i>default</i> untuk android. Ukuran <i>font</i> berbeda beda skala jenis berbeda beda ada 12 gaya tergantung kategori.</p>	<p>Google Material Design Typography (2017)</p> <p>Google Material Design Thypography (2017)</p>

G - 07	<p>Warna membuat suatu elemen pada layar menjadi lebih terlihat. Ketika suatu elemen memiliki warna yang kontras dengan sekelilingnya, maka elemen tersebut akan lebih terlihat sehingga pengguna dapat mengetahui bahwa elemen tersebut penting.</p> <p>Karena sebuah tema warna memiliki begitu banyak variasi, dari bold hingga terang dan lain lain, sehingga banyak cara untuk memperlihatkan elemen mana yang lebih penting dari elemen lainnya</p>	<p>Google Material Design Color (2017)</p> <p>Google Material Design Implementing Theme (2017)</p> <p>Color Contrast Checker</p>
G - 08	<p><i>Cards</i> Adalah suatu tampilan yang menampilkan konten dan tindakan pada satu topik, harus mudah untuk memindai informasi yang relevan dan dapat ditindaklanjuti. Terdapat berbagai Elemen, seperti teks dan gambar, harus ditempatkan pada card dengan cara yang jelas dan menunjukkan hierarki</p>	<p>Google Material Design Cards (2017)</p>
G - 09	<p><i>Text fields</i> memungkinkan pengguna untuk <i>input</i>, <i>edit</i> dan <i>select text</i>.</p>	<p>Google Material Design Text Fields (2017)</p>
G – 10	<p>Divider boleh digunakan jika elemen tidak dapat dipisahkan menggunakan ruang putih.</p>	<p>Google Material Design Divider (2017)</p>

1.3 Rencana Perbaikan

Pada Tabel 5.3 ini adalah rencana perbaikan setelah didapatkan permasalahan nilai *usability* dari pengujian yang dilakukan. Nilai *usability* dapat menjadi acuan perbaikan yang dilakukan untuk meningkatkan nilai *usability* aplikasi pemesanan tiket nonton ini.

Tabel 5.3 Tabel Rencana Perbaikan

Kode	Permasalahan	Rencana Perbaikan	Guidelines Yang Digunakan
P – 01	Navigasi Membingungkan	Mengubah <i>Navigation drawer</i> atau Menu samping untuk merapikan tampilan menu awal	G – 01, G – 10
P – 02	Fungsi Ikon Menu yang Tidak Jelas	Memperjelas kata – kata agar pengguna dapat mengerti tujuan dari ikon atau menu tersebut	G – 02
P – 03	Informasi Bioskop atau Jadwal yang Sudah Penuh Tidak Ada atau Tidak Terlihat	Membedakan warna antara bioskop yang sudah terisi penuh dan belum	G – 03
P – 04	Pilihan Kota yang Kurang Terlihat	Menggunakan menu <i>dropdown</i> untuk memudahkan pengguna melihat pilihan kota yang kurang terlihat	G – 04
P – 05	Jadwal Film yang Kurang Terlihat	Menggunakan <i>button</i> untuk mengubah tampilan dari pemilihan jadwal film	G - 01, G – 03, G – 04, G – 05
P – 06	Tulisan Kursi Terlalu Kecil	Mengubah ukuran tulisan sesuai dengan pedoman yaitu menggunakan roboto	G – 06, G – 01, G – 03
P – 07	Perpaduan Warna yang Tidak Cocok	Perpaduan warna disesuaikan dengan warna dominan aplikasi dan dites menggunakan	G – 07

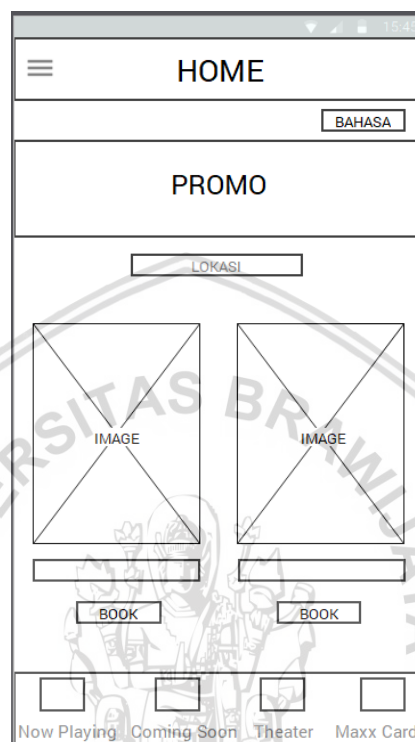
		website <i>color contrast checker</i>	
P – 08	Menu yang Tersedia di halaman <i>Home</i> (Halaman Awal) Terlalu Banyak dan Membingungkan	Menggunakan <i>cards</i> untuk memberikan kesan rapi sesuai dengan pedoman	G – 01, G – 08, G – 10
P – 09	Tulisan pada menu terlalu kecil	Mengubah ukuran tulisan sesuai dengan pedoman yaitu roboto	G – 09
P – 10	Pemilihan menu membingungkan	Menggunakan <i>divider</i> untuk memperjelas antar menu agar terlihat dan tidak membingungkan	G – 10



1.4 Rancangan Perbaikan

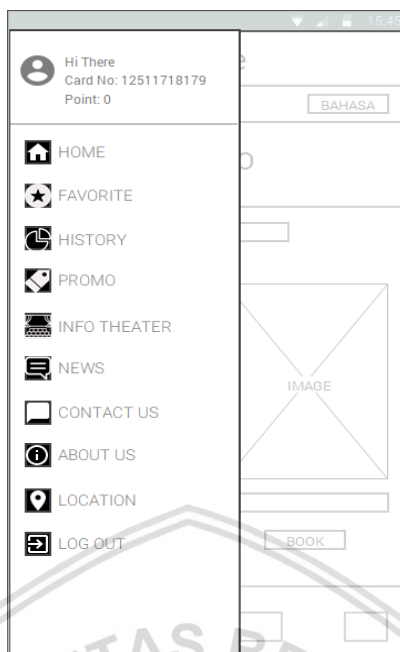
Pada tahap ini untuk memulai tahapan perbaikan yaitu dengan membuat *wireframe* terlebih dahulu kemudian dilanjutkan ke *prototype* menurut Cardello (2016).

5.4.1 Wireframe



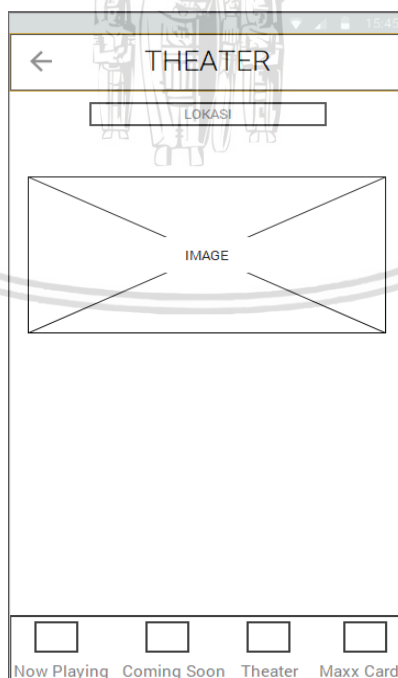
Gambar 5.1 Wireframe Rancangan Perbaikan Halaman Home

Pada Gambar 5.1 ini adalah tampilan *wireframe* sebagai rancangan perbaikan tampilan berdasarkan pada masalah P – 08 yaitu masalah menu atau ikon yang sangat banyak dan membingungkan sehingga dilakukan perbaikan berdasarkan guidelines G - 01 , G – 08 dan G – 10 yaitu mengubah tampilan ikon menggunakan card agar lebih cepat dan fokus untuk melakukan pemesanan tiket. Selain itu dilakukan perubahan pada *top bar* menggunakan navigation bar atau menu disebelah kiri atas. Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada Gambar 5.2 dibawah ini.



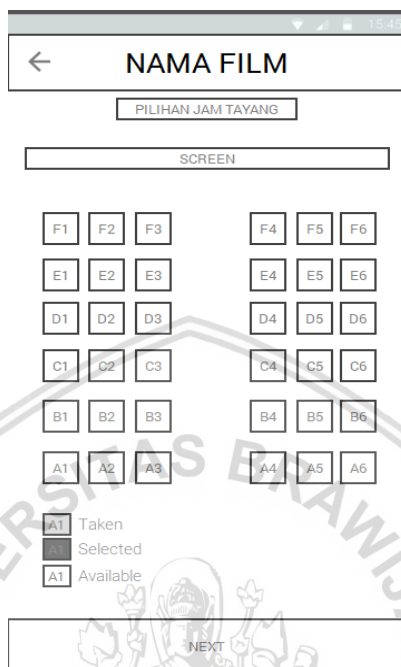
Gambar 5.2 Wireframe Rancangan Navigasi

Pada Gambar 5.2 ini juga dilakukan perubahan berdasarkan masalah P – 01 yaitu navigasi yang membingungkan, sehingga dilakukan perubahan peletakan *navigation drawer* atau menu samping yang sebelumnya di bawah menjadi diatas dan mengubah isi dari *navigation* ini sendiri yang awalnya ikon berada di halaman *home* dipindahkan ke halaman *navigation* menu agar terlihat lebih rapi berdasarkan pada *guidelines* G – 01, G - 10.



Gambar 5.3 Wireframe Rancangan Perbaikan Halaman Theater

Pada Gambar 5.3 ini tidak banyak perubahan yang terjadi hanya memindahkan pemilihan lokasi yang awalnya berada di atas menjadi menu dropdown agar mudah terlihat oleh pengguna berdasarkan pada permasalahan P – 04 dan *guidelines* G – 04.



Gambar 5.4 Wireframe Rancangan Perbaikan Halaman Pemilihan Kursi

Pada Gambar 5.4 adalah *wireframe* usulan untuk pemilihan kursi yang mana berdasarkan masalah P – 06 tulisan terlalu kecil sehingga dibuat usulan untuk menggunakan tipe *font roboto* dan menguna size 12 berdasarkan pada *guidelines* G – 06, G – 01, G – 03 selebihnya untuk tampilan masih sama dengan aplikasi sebelumnya. Serta mengubah ukuran *button next* setelah melakukan pemilihan kursi.

Gambar 5.5 Wireframe Rancangan Perbaikan Halaman Login

Pada Gambar 5.5 ini adalah usulan perbaikan pada halaman *login* yaitu menambahkan menu pada *top bar* berdasarkan pada *guidelines* G – 01 dan mengubah *button* login dan register. Selain itu juga menambahkan tampilan pada *bottom bar* berdasarkan pada *guidelines* G - 01 agar pengguna lebih mudah kembali ke *home* dan pilihan menu yang lain.

Gambar 5.6 Wireframe Rancangan Perbaikan Halaman Coming Soon

Pada Gambar 5.6 ini adalah *wireframe* rancangan perbaikan halaman *coming soon* yang telah ditambahkan beberapa rekomendasi seperti penambahan *top bar* dan *bottom bar* berdasarkan *guidelines* G – 01, G – 04, G - 06 untuk memudahkan pengguna untuk menuju menu yang disediakan agar tidak memakan waktu lama untuk kembali ke menu *home*.

← CREDIT CARD

Credit No.

Name

Expiry

CVV No.

NEXT

Gambar 5.7 Wireframe Rancangan Halaman Credit Card

Pada Gambar 5.7 ini adalah *wireframe* rancangan halaman *Credit Card* untuk pembayaran tiket. Tidak banyak perubahan yang dilakukan hanya tulisan yang ditambah ukurannya dan pengubahan *button next* dibawah dibuat lebar 1 agar mudah terlihat oleh pengguna. Rekomendasi perbaikan berdasarkan pada *guidelines* G – 09, G – 03, G – 07, G – 06.

☰ CREDIT CARD

Credit No.

NAME

PRICE TOTAL

PAYMENT CONFIRMATION

Credit Card No: xxxx

Name: xxxx

Price Total: Rp. xxx.xxx

CANCEL CONFIRM

NEXT

Gambar 5.8 Wireframe Rancangan Halaman Konfirmasi Credit Card

Pada Gambar 5.8 merupakan usulan perbaikan untuk halaman konfirmasi pembayaran melalui credit card. Usulan perbaikan berupa *dialogs* berdasarkan pada *guidelines* G – 05, G – 03 untuk membuat tampilan menjadi lebih menarik.

The wireframe shows a mobile application interface for 'ORDER INFORMATION'. It features a top navigation bar with a hamburger menu icon. The main content area is divided into several sections: a large box labeled 'IMAGE' with a diagonal cross, a section titled 'NAMA FILM' containing a box for 'INFORMASI PESANAN', a 'MY POINTS DETAIL' section with a 'SUBMIT' button, and a 'PEMBAYARAN' section. The 'PEMBAYARAN' section includes a 'CREDIT CARD' card with a right-pointing arrow and a note 'Cicilan hingga 12x tersedia dari 9 bank'. A large, faint watermark of the Universitas Brawijaya logo is visible in the background.

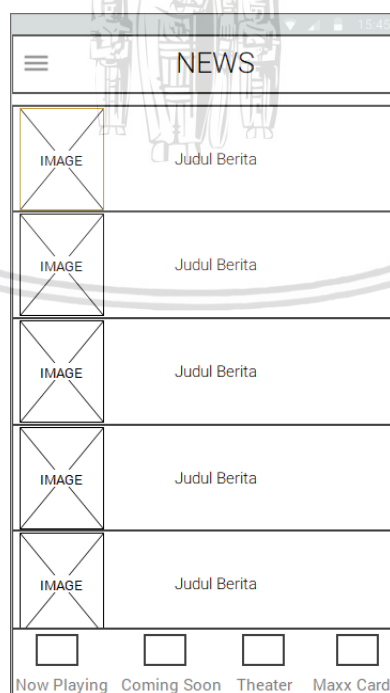
Gambar 5.9 Wireframe Rancangan Halaman Informasi Pemesanan

Pada Gambar 5.9 adalah usulan perbaikan untuk halaman informasi pemesanan. Perbaikan dilakukan pada metode pembayaran yang sebelumnya memakai menu *dropdown* diganti dengan menggunakan card agar mudah dipahami dan dipilih oleh pengguna. Perbaikan berdasarkan pada *guidelines* G – 03, G – 04, G - 01 dan berdasarkan permasalahan P – 05.



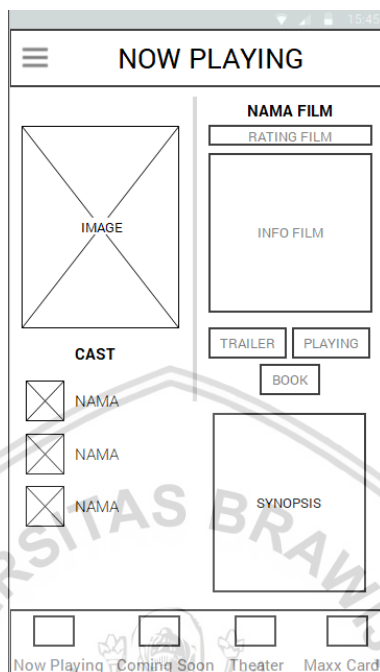
Gambar 5.10 Wireframe Rancangan Halaman Info Theater

Pada Gambar 5.10 adalah usulan perbaikan halaman *info theater*. *Info theater* disini dibuat untuk memberikan informasi kepada pengguna tentang bioskop apa saja yang tersedia. Perubahan tampilan dapat dilihat pada *bottom bar* dan ada *divider* untuk memisahkan informasi antara informasi bioskop dan lokasi yang menyediakan bioskop tersebut. Perubahan ini berdasarkan pada guidelines G – 02, G – 11, G – 06, G - 07.



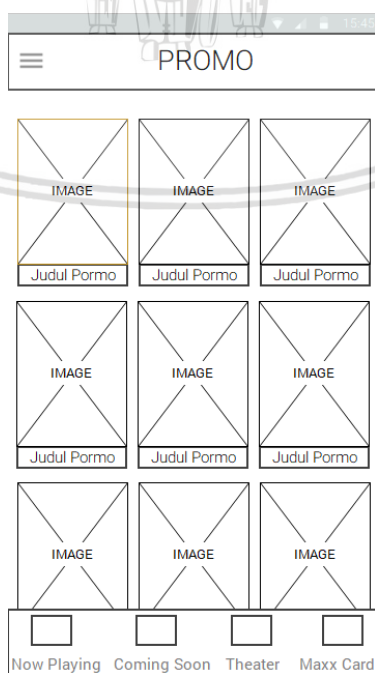
Gambar 5.11 Wireframe Rancangan Halaman News

Pada Gambar 5.11 ini adalah usulan perbaikan tampilan pada halaman *news*. Tidak banyak perubahan yang terjadi hanya menambahkan *navigation drawer* berdasarkan *guidelines* G – 01, G – 07, G – 06.



Gambar 5.12 Wireframe Rancangan Halaman Info Now Playing

Pada Gambar 5.12 ini adalah usulan perbaikan tampilan halaman info *now playing*. Ditambahkan *navigation drawer* atau menu samping untuk kembali ke menu awal dan menambahkan *button* untuk *trailer*, *book*, *playing*. Perbaikan ini berdasarkan pada *guidelines* G – 01, G – 07, G – 03, G – 04.



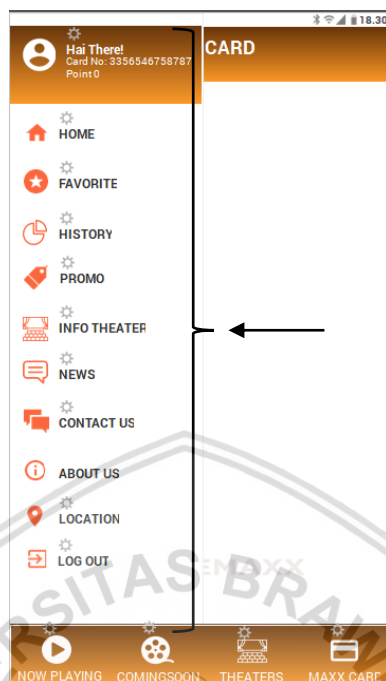
Gambar 5.13 Wireframe Rancangan Halaman Promo

Pada Gambar 5.13 ini tidak banyak perubahan yang terjadi hanya menghilangkan banner yang terletak diatas promo yang mengganggu pengguna karena harus muncul setiap halaman. Perbaikan ini berdasarkan *guidelines* G – 01, G – 04, G – 07, G – 06.

Gambar 5.14 Wireframe Rancangan Halaman Login

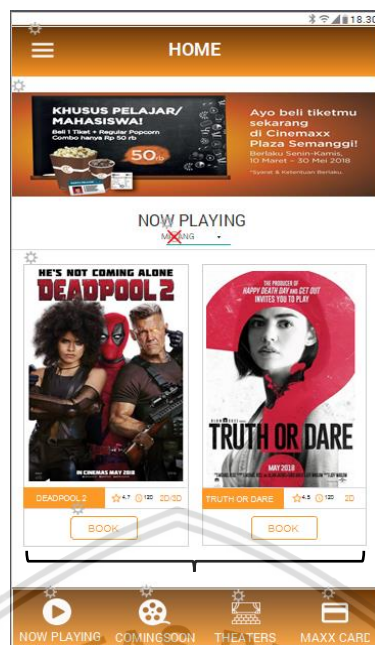
Pada Gambar 5.14 ini adalah usulan perbaikan berdasarkan pada *guidelines* G – 01, G – 03, G – 07, G – 09, G - 02 Dengan membuat tampilan menjadi lebih mudah dipahami mengubah tombol *navigation drawer* atau menu samping untuk mengganti tombol *back* dan mengubah letak tombol untuk *sign in* dan *register* agar lebih terlihat menggunakan button. Selain itu juga mengubah susunan dari *button bar* yang perlu penyesuaian agar menu dan fungsi yang double dapat lebih rapid dan maksimal untuk digunakan.

5.4.2 Prototype



Gambar 5.15 Prototipe Navigation Drawer

Pada Gambar 5.15 ini adalah rancangan pengembangan dari *wireframe* diatas yaitu mengubah warna dari tampilan aplikasi itu sendiri menggunakan warna putih untuk background dan menggunakan gradiasi warna *orange* (#653308) dan hitam (#FD9927) untuk *top bar* dan *button bar* dan untuk ikon menggunakan warna putih pada *top bar* dan *button bar* sedangkan pada *navigation drawer* menggunakan warna *orange* (#FC663D) warna ini dipilih karena kontras dengan *background* dan berdasarkan *guidelines* G - 07 Pada navigasi ini adalah halaman setelah login dengan menambahkan informasi nama pengguna, *card no* dan, *point* juga berdasarkan pada *guidelines* G – 11, G – 02, G – 04, G – 08.



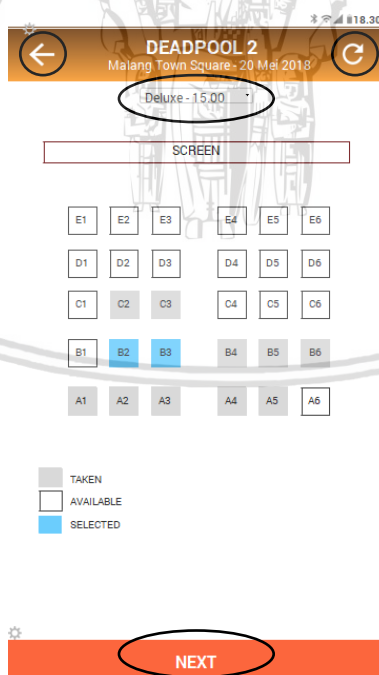
Gambar 5.16 Prototipe Halaman *Home*

Pada Gambar 5.16 ini adalah usulan perbaikan tampilan dari halaman *home* yang sebelumnya berisi banyak ikon dan menu diganti dengan halaman *now playing* agar fungsi dari aplikasi ini fokus untuk memesan tiket nonton dan tidak membingungkan pengguna karena terlalu banyak pilihan menu dan tidak tepat dengan fungsinya. Perbaikan ini berdasarkan pada *guidelines* G – 04 yang mengatur tentang *cards* karena *cards* biasanya terdiri dari gambar, teks, dan *button*. Selain itu juga ada perbaikan pada *top bars* dengan menambahkan menu samping atau *navigation drawer* berdasarkan *guidelines* G - 01 selain itu juga mengubah susunan fitur pada *bottom bars* berdasarkan pada *guidelines* G – 01 selain itu warna juga berubah agar lebih terlihat menarik dan konsisten untuk setiap halaman berdasarkan *guidelines* G - 07.



Gambar 5.17 Prototipe Halaman *Theater*

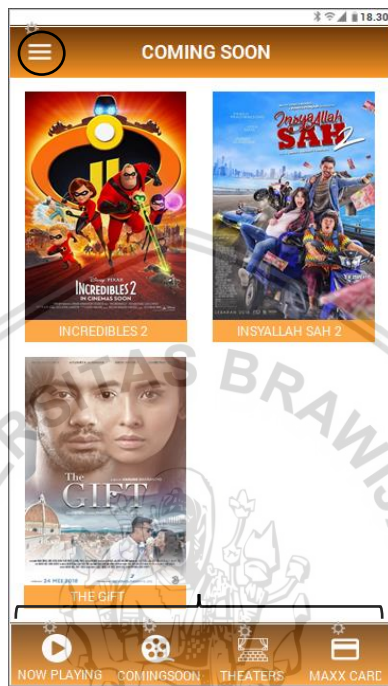
Pada Gambar 5.17 ini adalah usulan perbaikan untuk tampilan halaman *theater* tidak banyak perubahan yang diusulkan hanya dengan mengubah pilihan lokasi menjadi menu *dropdown* berdasarkan *guidelines* G – 01, G – 03, G – 07, G – 04.



Gambar 5.18 Prototipe Halaman Pemilihan Kursi

Pada Gambar 5.18 ini adalah usulan perbaikan tampilan dengan mengubah *top bar* dengan menambahkan informasi nama film dan lokasi biskop yang sudah dipilih oleh pengguna selain itu disediakan navigasi *back* untuk ke menu

sebelumnya dan mengubah tempat duduk dan membesarkan tulisan untuk kode tempat duduk berdasarkan masalah P - 06 disediakan *button refresh* untuk memperbaiki tempat duduk dan yang sudah terpilih dari sistem yang lain selain itu disediakan menu *dropdown* untuk memilih jadwal film yang tersedia dan disediakan *button next* diletakkan dibawah agar mudah terlihat oleh pengguna berdasarkan pada *guidelines* G – 01, G – 03, G – 04, G – 06, G - 07.



Gambar 5.19 Prototipe Halaman *Coming Soon*

Pada Gambar 5.19 ini adalah prototipe usulan perbaikan tampilan halaman *coming soon*. Tidak jauh berbeda dengan tampilan sebelumnya hanya mengubah warna dari tampilan agar terlihat senada dan konsisten dengan halaman – halaman yang lain. Dan menambahkan *navigation drawer* atau menu samping pada *top bars* berdasarkan guideline G – 01 untuk pengguna mudah memilih menu lain yang disediakan. Dan mengubah susunan *bottom bars* yang berbeda dengan sebelumnya agar pengguna juga cepat memilih menu yang ada. Berdasarkan *guidelines* G – 04.

Gambar 5.20 Prototipe Halaman Credit Card

Pada Gambar 5.20 adalah usulan perbaikan pada halaman *credit card* tidak ada usulan banyak dengan halaman ini hanya menggunakan 1. *text field* untuk mengisi data terkait kartu kredit yang akan digunakan. Selain itu menambahkan button dibawah agar lebih terlihat oleh pengguna dan mudah dipahami oleh pengguna selain itu juga memebesarkan tulisan untuk pengisian *text fields* berdasarkan *guidelines* G – 09, G – 07, G - 03.

Gambar 5.21 Prototipe Halaman Konfirmasi Credit Card

Pada Gambar 5.21 ini adalah prototipe usulan perbaikan tampilan konfirmasi pembayaran melalui *credit card* dengan menggunakan *guidelines G - 04 dialogs* untuk membuat tampilan menjadi lebih menarik.

The screenshot displays a mobile application interface for movie booking. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, the title "ORDER INFORMATION", and a refresh icon. Below this, the movie "DEADPOOL 2" is featured with a poster and the tagline "HE'S NOT COMING ALONE". To the right of the poster, the movie title "DEADPOOL 2" is shown with a clock icon indicating a 08:00 showtime. Below the movie information, a list of details is provided: CINEMA (MALANG TOWN SQUARE), SHOWTIME (17:10 PM - Today, May 20 2018), CINEMA NO (CINEMA 05), FORMAT (Cinemaxx Regular - 2D), SEAT SELECTED (B2, B3), NUMBER OF SEATS (2), TICKET PRICE (Rp. 60.000), BOOKING FEE (Rp. 10.000), DISCOUNT AMOUNT (Rp. 0), and TOTAL PRICE (Rp. 70.000). Below the order details, there is a section titled "MY POINTS DETAIL" which includes a "HAI THERE" greeting, a card number (12343354465766), a point balance of 0, and a point expiration date of 0. A "Redeem Points" button is also present. At the bottom of the screen, there is a "PEMBAYARAN" (Payment) section with a "CREDIT CARD" option highlighted by a red oval. The "CREDIT CARD" option shows the Visa logo and a note that "Cicilan hingga 12x tersedia dari 9 bank". A "SUBMIT" button is located to the right of the "Redeem Points" button.

Gambar 5.22 Prototipe Halaman Pilihan Pembayaran

Pada Gambar 5.22 ini adalah prototipe usulan halaman pembayaran berdasarkan masalah P - 04 yang mempersalahkan pemilihan metode pembayaran yang kurang terlihat sehingga dibuat usulan perbaikan pemilihan metode pembayaran melalui *credit card* menggunakan *card* agar mudah dipilih dan dilihat oleh pengguna berdasarkan pada *guidelines G - 04*.



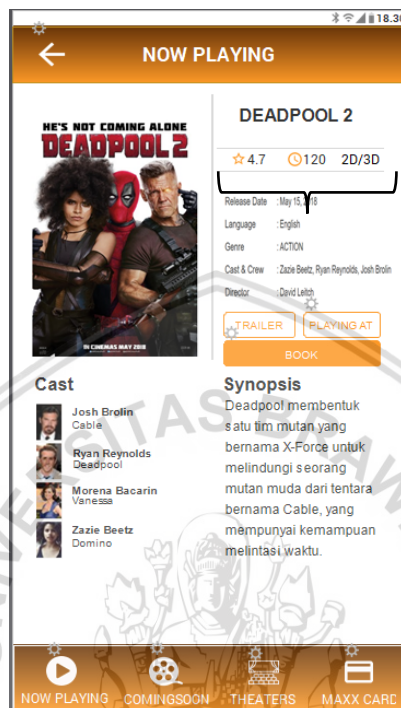
Gambar 5.23 Prototipe Halaman Info Theater

Pada Gambar 5.23 ini adalah prototipe usulan perbaikan *info theater* dimana *theater* yang tersedia di Cinemaxx yang sebelumnya berada di *navigation drawer* dijadikan satu menjadi *info theater* dan menambahkan *divider* untuk informasi bioskop dan lokasi mana yang menyediakan bioskop tersebut. Berdasarkan pada guidelines G – 01, G – 02, G – 11.



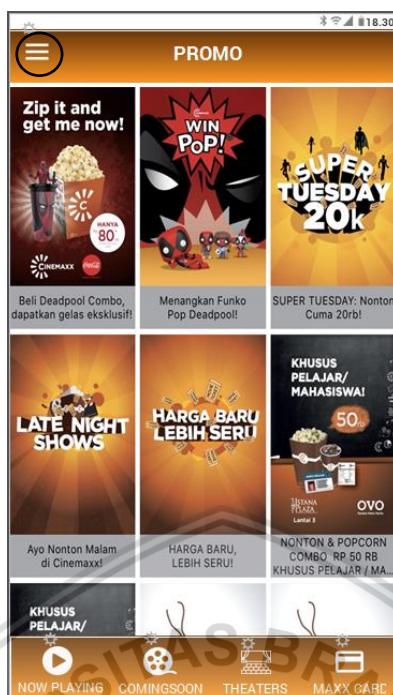
Gambar 5.24 Prototipe Halaman News

Pada Gambar 5.24 ini adalah usulan perbaikan prototipe halaman *news* tidak banyak yang berubah hanya menambahkan *navigation drawer* pada *top bar* dan *bottom bars* yang berubah. Selebihnya tidak ada perubahan karena pengguna tidak merasa ada yang bermasalah dengan tampilan sebelumnya. Berdasarkan pada *guidelines* G – 01, G – 11.



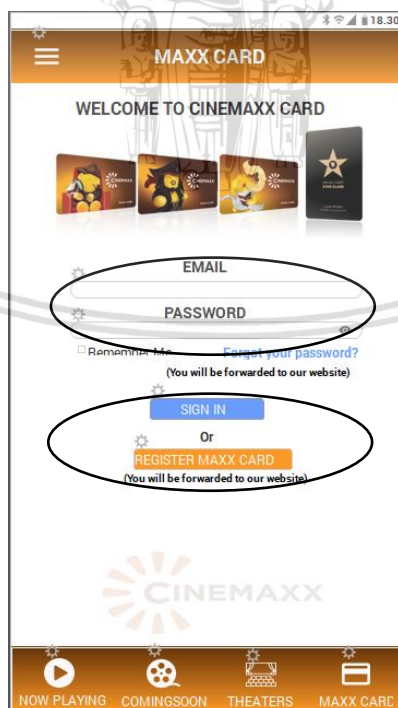
Gambar 5.25 Prototipe Halaman Info Film

Pada Gambar 5.25 adalah prototipe usulan perbaikan tampilan info *now playing* dengan menambahkan informasi terkait dengan informasi *rating* dan *cast* untuk menambah daya tarik pengguna dengan film yang akan di tonton. Berdasarkan dengan *guidelines* G – 01, G – 03, G – 06, G – 07.



Gambar 5.26 Prototipe Halaman Promo

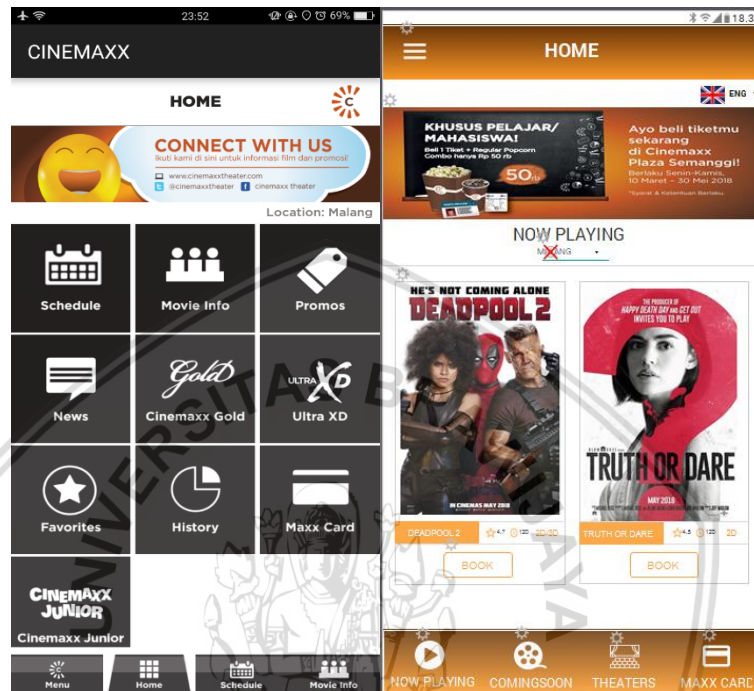
Pada Gambar 5.26 ini adalah prototipe usulan perbaikan tampilan halaman promo tidak ada perubahan banyak hanya mengubah *top bar* dengan menggunakan *navigation drawer* agar lebih cepat menuju menu yang disediakan. Berdasarkan pada *guidelines G – 01*.



Gambar 5.27 Prototipe Halaman Login

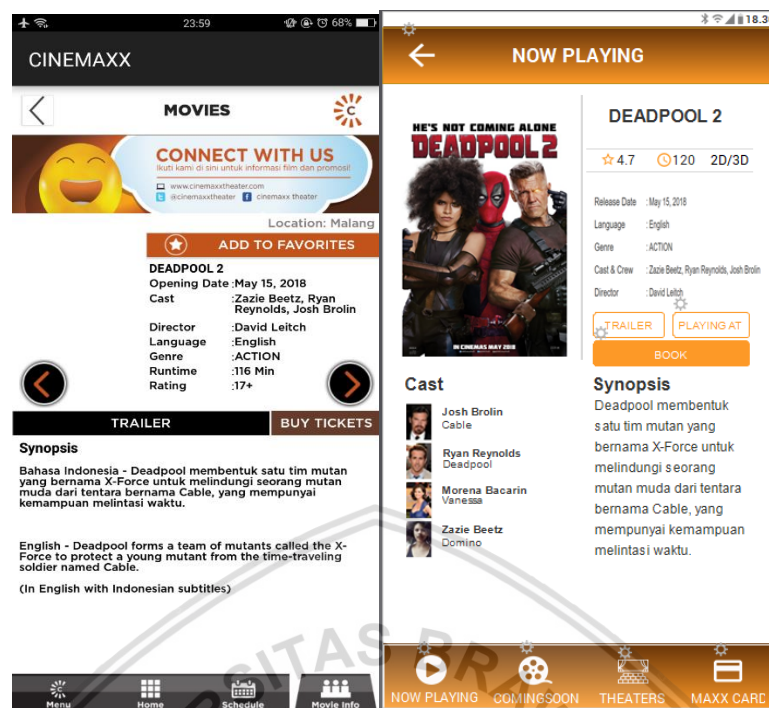
Pada Gambar 5.27 ini adalah prototipe usulan perbaikan halaman *login* untuk melakukan pemesanan tiket. Dengan menggunakan *text fields* dan mengubah warna *button* untuk membedakan fungsi berdasarkan pada *guidelines* G – 01, G – 03, G – 06, G – 07.

5.4.3 Perbandingan Tampilan Setelah dan Sebelum



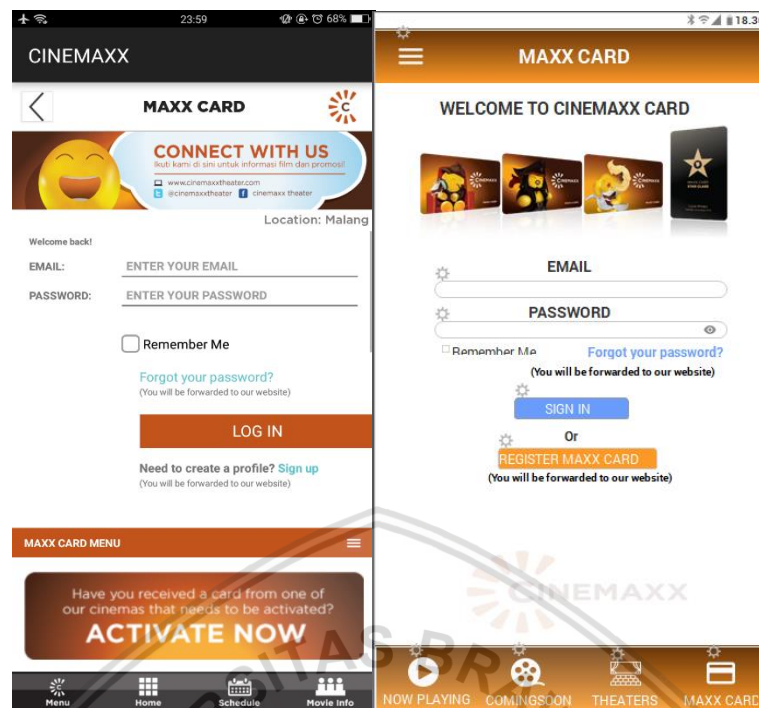
Gambar 5.28 Halaman *Home* sebelum rekomendasi (kiri) dan setelah direkomendasi (kanan)

Pada Gambar 5.28 banyak terjadi perubahan tampilan karena berdasarkan pengujian dan observasi dari peneliti bahwa responden memberikan saran agar tampilan di halaman awal diperbaiki, karena banyak menu yang sama halaman *home* dan *button bars* sehingga responden bingung memilih yang mana untuk melakukan pemesanan tiket. Perbaikan dilakukan berdasarkan pada *material design* dan beberapa aplikasi sejenis untuk pemesanan tiket. Selain itu perubahan warna dasar dan warna untuk *content*, *top bar*, *bottom bar* juga diubah menggunakan warna gradasi orange (#653308) dan coklat (#FD9927) berdasarkan pada *website color contrast checker* merupakan perpaduan warna atau contrast yang pass dengan angka 10.34:1 untuk *top bar* dan *bottom bar* dan untuk ikon menggunakan warna putih. Rekomendasi berdasarkan pada G – 01, G – 07, G – 08, G – 04, G – 03. Perbaikan yang dilakukan akan berdampak pada parameter *ease of use*, *usefulness*, *ease of learning*, *satisfaction*.



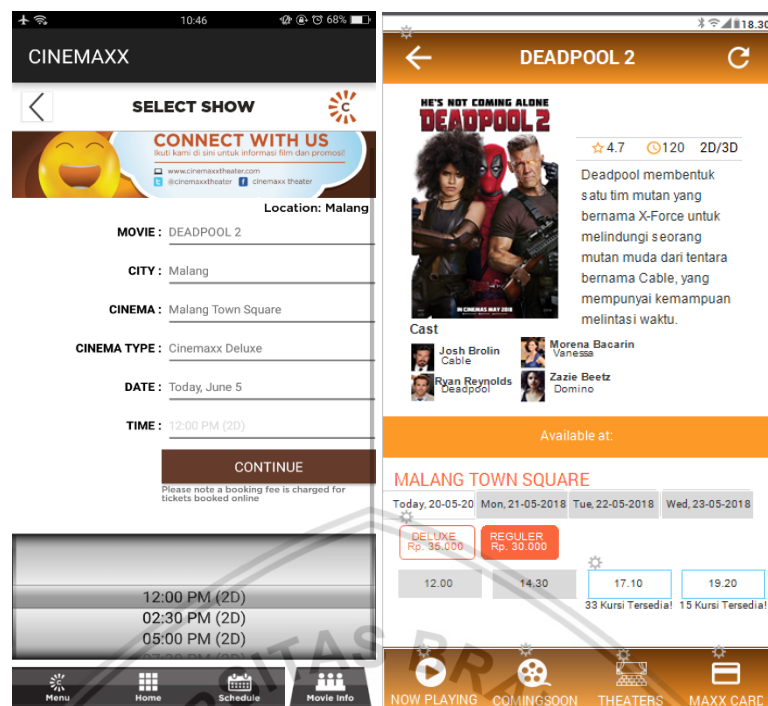
Gambar 5.29 Halaman *Movie Info* sebelum rekomendasi (kiri) dan setelah direkomendasi (kanan)

Pada Gambar 5.29 ini adalah perbandingan halaman *now playing* sebelum dan sesudah rekomendasi perbaikan. Perbaikan dilakukan dengan menambahkan *button* yang berguna untuk memudahkan pengguna untuk menuju tujuan yang diinginkan. Perbaikan dilakukan juga pada menghilangkan iklan atau promo karena responden merasa terganggu dengan adanya iklan pada setiap halaman. Menambahkan info film mulai dari poster, cast, rating, lama tayang, dan cinema 2D atau 3D. Perbaikan berdasarkan pada guidelines G – 01, G – 03, G – 07, G – 11. Perbaikan dilakukan agar pengguna merasa mudah untuk menggunakannya karena untuk setiap *button* dan informasi jelas dan terpisah menggunakan divider. Rekomendasi juga dibutuhkan untuk meningkatkan kriteria usability *ease of use*, *ease of learning*.



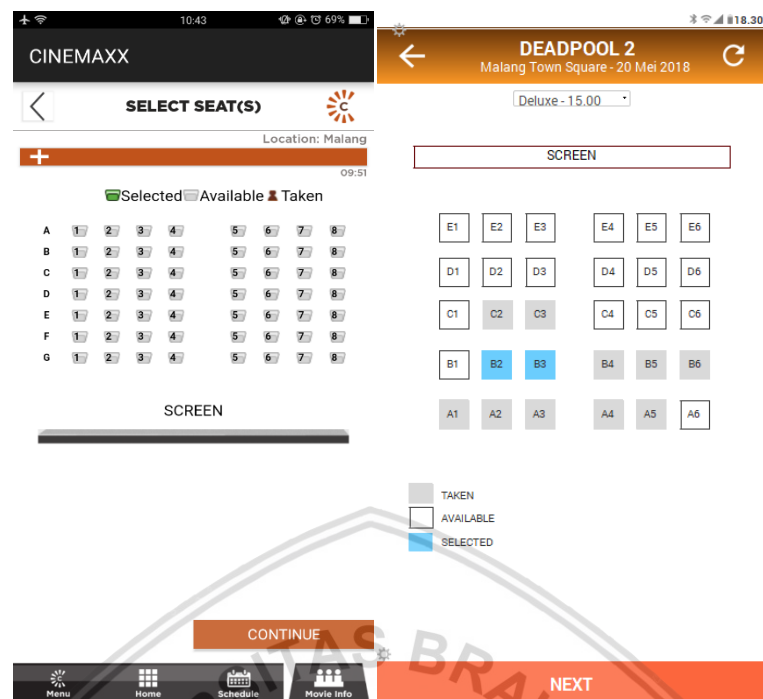
Gambar 5.30 Halaman Login sebelum rekomendasi (kiri) dan setelah direkomendasi (kanan)

Pada Gambar 5.30 ini adalah hasil rekomendasi yang dilakukan karena selama pengujian responden merasa tampilan dari halaman *login* ini kurang menarik sehingga dilakukan perbaikan dengan mengubah warna *button* agar lebih terlihat perbedaan tujuan dari masing-masing tombol selain itu juga mengubah navigasi atas menjadi *navigation drawer* agar pengguna bisa langsung menuju menu atau fitur yang diinginkan, dan juga menghilangkan iklan karena responden terganggu dengan posisi iklan tersebut.



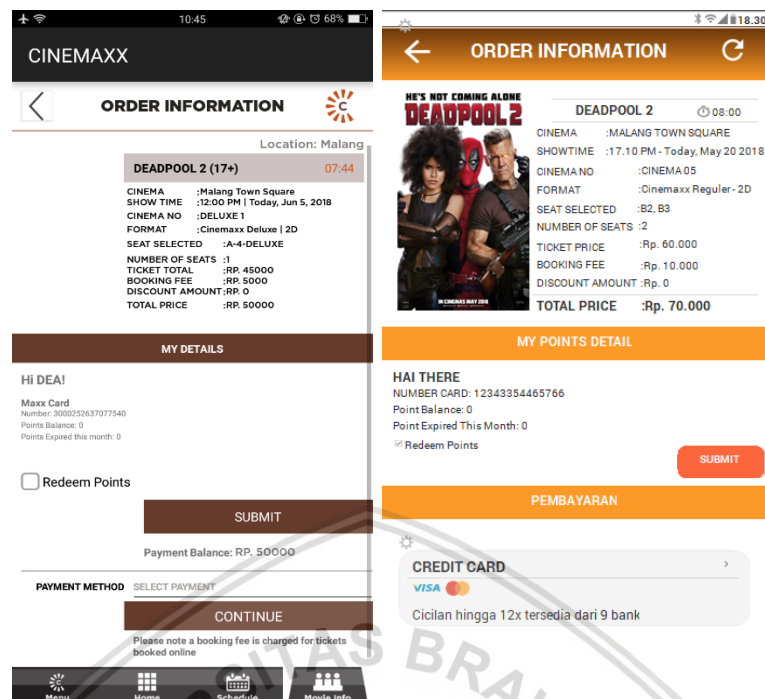
Gambar 5.31 Halaman Pemilihan *Date* dan *Time* sebelum rekomendasi (kiri) dan setelah direkomendasi (kanan)

Pada Gambar 5.31 ini adalah halaman pemilihan *date* dan *time* untuk pemesanan tiket nonton. Perbaikan dilakukan berdasarkan dari masalah yang didapatkan dari hasil pengujian dan wawancara yang dilakukan. Masalah yang didapatkan adalah kesulitan untuk melakukan pemilihan jam karena responden harus *scroll* atau menggeser pilihan *date* dan *time* yang tersedia dan sering terpilih waktu yang tidak pas sehingga membutuhkan waktu lebih lama untuk memilih karena proses yang berulang. Permasalahan ini berkaitan dengan parameter *ease of use*, *satisfaction* dimana pengguna merasa kurang nyaman dengan pemilihan seperti itu. Sehingga dilakukan perbaikan dengan menggunakan *button* dan *cards* disesuaikan dengan guidelines G – 03, G – 04, G - 05 selain itu pengguna juga merasa kurang nyaman karena *time* dan *date* yang sudah habis atau terisi penuh tidak terlihat atau kurang informasi berdasarkan masalah P – 03, P – 04, P - 05. Sehingga dilakukan perbaikan dengan menggunakan *color* untuk membedakan *time* yang sudah terisi atau tidak bisa terpilih lagi, ditambah dengan memberikan informasi kursi sisa yang tersedia berdasarkan guidelines card tentang menambahkan *supporting text*.



Gambar 5.32 Halaman Pemilihan *Seats* sebelum rekomendasi (kiri) dan setelah direkomendasi (kanan)

Pada Gambar 5.32 ini adalah halaman pemilihan tempat duduk atau *seats* berdasarkan pengujian dan wawancara yang dilakukan menemukan masalah terkait ukuran huruf pada nomor kursi terlalu kecil sehingga dilakukan perbaikan dengan mengubah ukuran kursi dan bentuk kursi, ditambah dengan menu dropdown untuk pemilihan waktu agar pengguna tidak perlu kembali ke halaman sebelumnya untuk memilih waktu, selebihnya tidak ada perubahan untuk kursi yang terpilih, tersedia dan dipilih. Mengubah button next menuju ke halaman selanjutnya. Perbaikan berdasarkan pada masalah P – 06 dan berdasarkan *guidelines* G – 06.

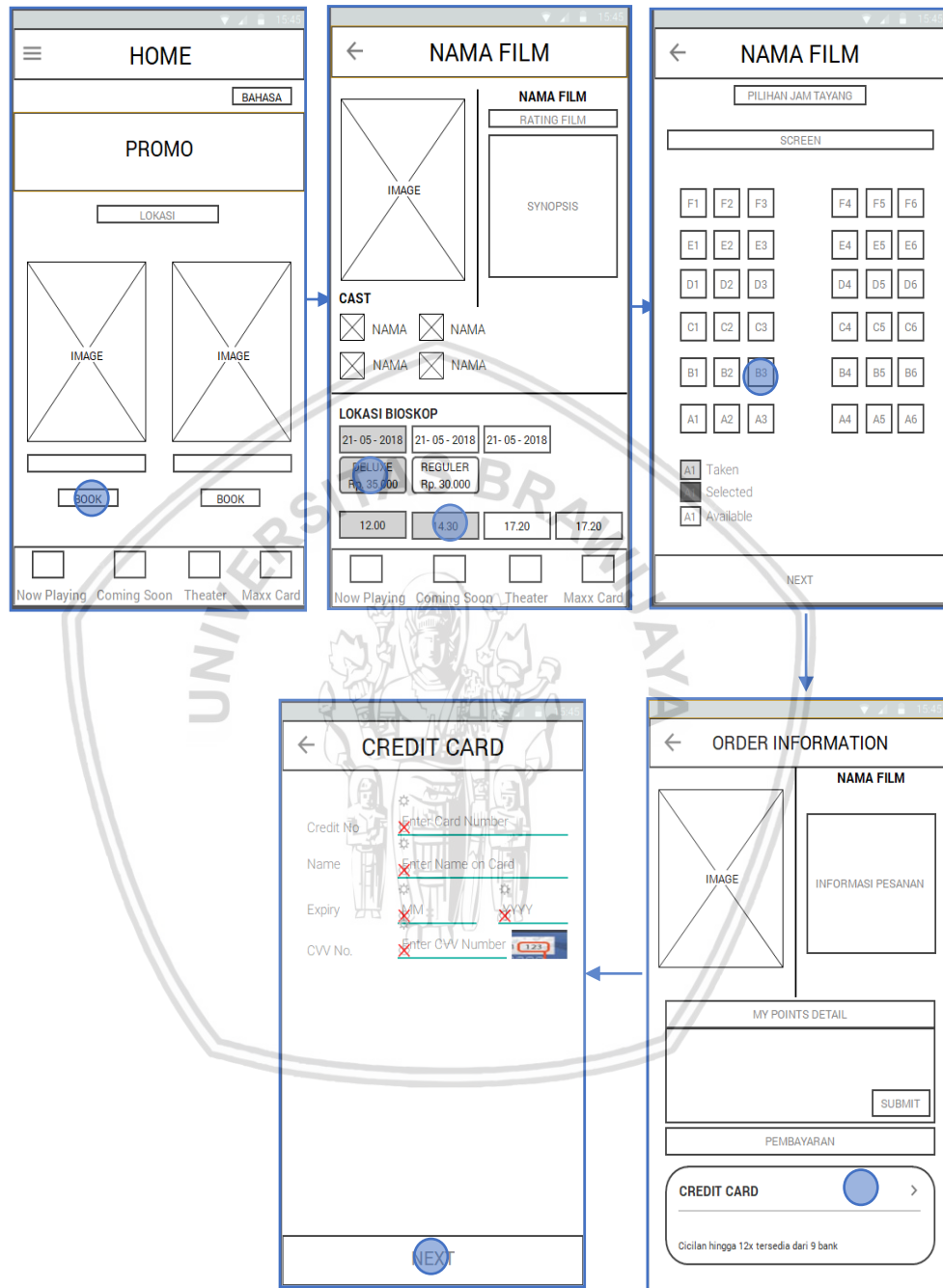


Gambar 5.33 Halaman Pemilihan Pembayaran sebelum rekomendasi (kiri) dan setelah direkomendasi (kanan)

Pada Gambar 5.33 ini juga sama dengan permasalahan pemilihan metode pembayaran yang susah dipilih maka diberikan perbaikan dengan mengubah pilihan pembayaran dengan menggunakan *cards* agar mudah dilihat dan dipilih oleh pengguna. Permasalahan ini berdasarkan pada masalah P – 05 dan perbaikan berdasarkan *guidelines* G -05, G – 03, G – 04.

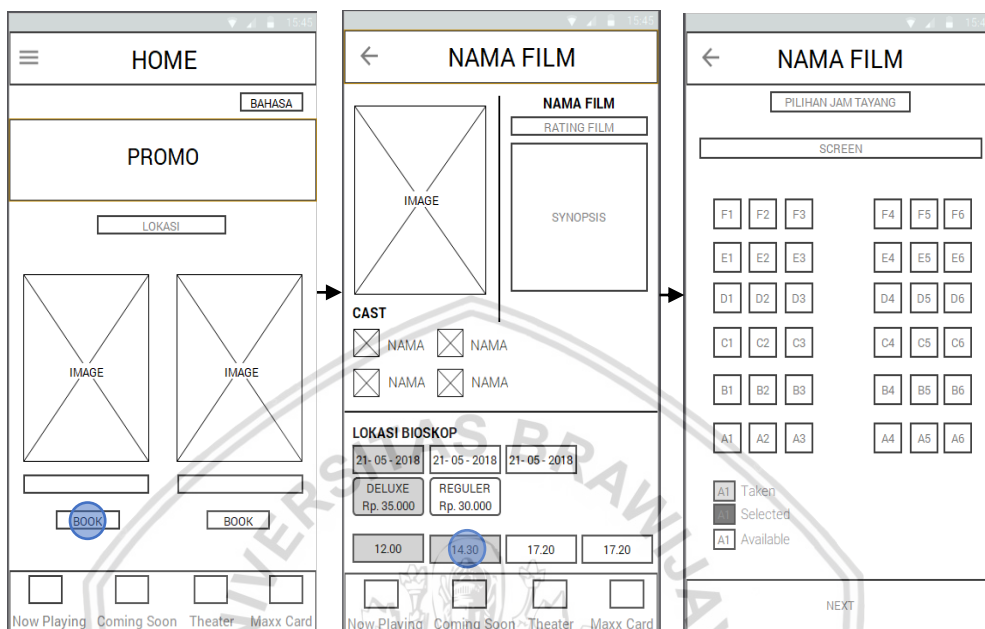
5.5 Screen Flow

Pada Gambar 5.34 ini ada proses alur pemesanan tiket pada aplikasi pemesanan tiket nonton online.



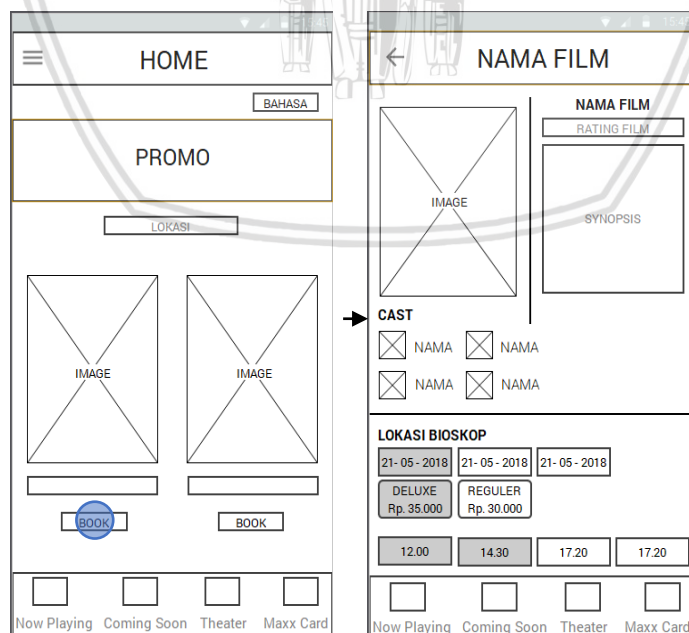
Gambar 5.34 Alur Pemesanan tiket

Pada Gambar 5.35 adalah alur pengguna ketika ingin melihat kursi yang tersedia sesudah dengan film yang diinginkan.

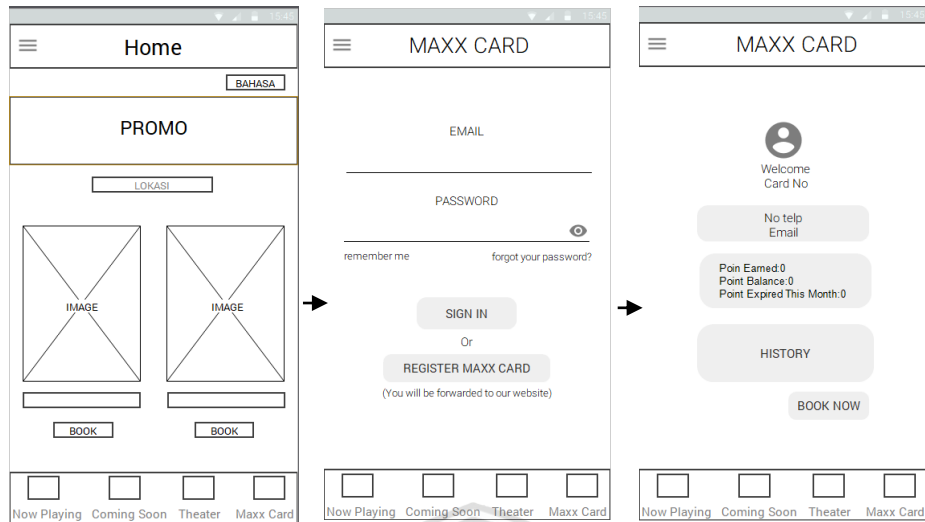


Gambar 5.35 Alur Untuk Melihat Kursi

Pada Gambar 5.36 adalah alur pengguna untuk melihat jadwal film yang diinginkan oleh pengguna.

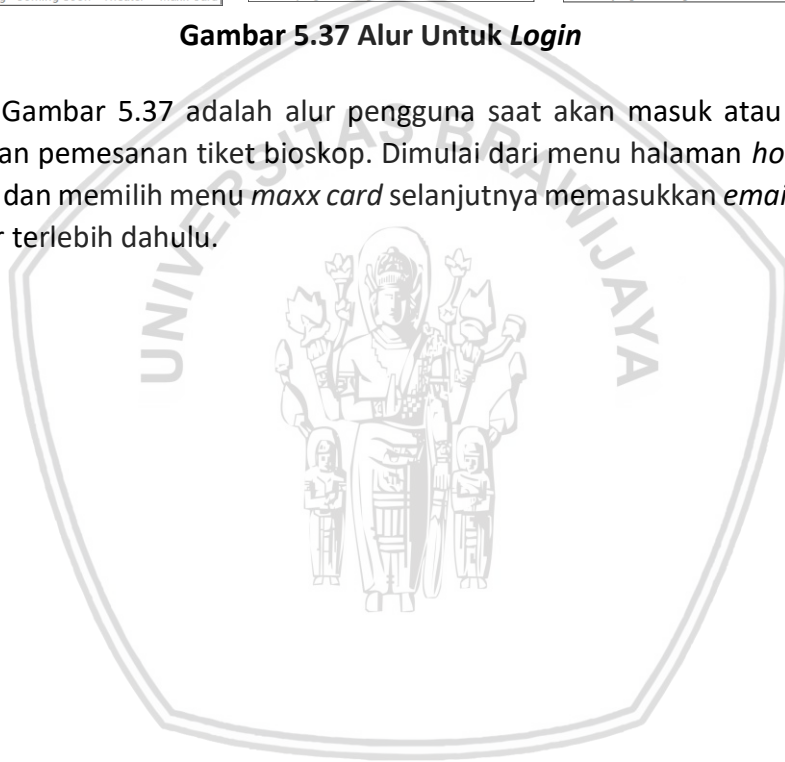


Gambar 5.36 Alur Untuk Melihat Jadwal Film



Gambar 5.37 Alur Untuk Login

Pada Gambar 5.37 adalah alur pengguna saat akan masuk atau *login* untuk melakukan pemesanan tiket bioskop. Dimulai dari menu halaman *home* ke menu samping dan memilih menu *maxx card* selanjutnya memasukkan *email* yang sudah terdaftar terlebih dahulu.



BAB 6 PENGUJIAN AKHIR

Pada bab ini berisikan hasil pengujian terhadap perbaikan yang dilakukan dan juga perbandingan antara hasil pengujian awal dan pengujian akhir. Nilai yang dibandingkan adalah nilai *usability*.

6.1 Intpretasi Presentasi

Menurut Guritno et al, (2011) penilaian yang digunakan untuk menilai apakah *usability* sebuah produk termasuk baik atau buruk dapat dilihat pada tabel predikat dibawah ini. Tabel 6.1 dibawah ini adalah predikat untuk penilaian interpretasi nilai *usability* mulai dari sangat buruk hingga sangat baik.

Tabel 6.1 Predikat Penilaian

No	Presentase	Interpretasi
1	0% - 20%	Sangat Buruk
2	21% - 40%	Buruk
3	41% - 60%	Cukup
4	61% - 80%	Baik
5	81% - 100%	Sangat Baik

6.2 Pengujian *Usability*

Pada pengujian ini dilakukan sama seperti pengujian awal dilakukan pengukuran waktu untuk mengerjakan task yang diberikan oleh peneliti. Task yang diberikan juga sama ada 4 task yang sama seperi sebelumnya. Untuk responden masih sama dengan pengujian awal untuk pengujian akhir ini. Berikut adalah hasil dari perbandingan waktu yang didapatkan dari pengujian akhir:

Tabel 6.2 Hasil Waktu Pengujian Awal

Responden	T1	T2	T3	T4
	Waktu (s)			
U1	63	34	26	101
U2	93	16	68	87
U3	98	8	21	30
U4	43	8	23	60
U5	102	8	65	40
U6	51	5	22	122
U7	90	27	50	205
U8	46	11	56	64

Tabel 6.3 Hasil Waktu Pengujian Akhir

Responden	T1	T2	T3	T4
	Waktu (s)			
U1	17	133	24	23
U2	11	6	10	78
U3	30	21	8	35
U4	20	7	11	25
U5	38	4	4	25
U6	30	17	11	41
U7	18	20	15	27
U8	21	5	15	56

Pada hasil perbandingan waktu pengujian awal dan pengujian akhir ini dapat dilihat pada Tabel 6.2 dan Tabel 6.3. Pengujian awal yang dilakukan mendapatkan waktu yang cukup lama untuk mengerjakan setiap *task* yang diberikan, tetapi pada pengujian akhir responden mengerjakan *task* dengan lebih cepat, dapat dilihat pada task 1 bahwa rata – rata waktu pengerjaan dibawah pengujian awal. Pada *task 2* responden dengan kode U1, U3, U6 yang mendapatkan waktu yang lebih lama. Untuk responden U1 kesusahan untuk menemukan letak dari melihat kursi tersedia karena lupa letak melihat kursi, selain itu U3 mendapatkan waktu yg lebih lama karena susah untuk mengklik *prototype* yang di sediakan oleh peneliti, U6 juga mendapatkan waktu yang lebih lama karena kesusahan untuk mengklik *prototype* dan lupa letak melihat kursi. Pada *task 4* hanya U3 yang mendatkan waktu lebih lama karena masih melihat - lihat jadwal yang diberikan sehingga mengulang *task* yang diberikan sehingga mendapatkan waktu 5 detik lebih lama.

Tabel 6.4 Tabel Hasil Pengujian Akhir Parameter *USE Questionnaire*

Parameter	Usefulness	Ease of Use	Ease of Learning	Satisfaction
Nilai	79.9%	82.9%	85.2%	83.1%

Pada Tabel 6.4 ini adalah hasil pengujian akhir yang dilakukan setelah memberikan rekomendasi perbaikan kepada 8 responden yang sama. Setelah pengujian *usability* kemudian diberikan *USE Questionnaire* berisi 30 pernyataan dibagi menjadi 4 parameter. Perhitungan dilakukan dengan persamaan 4.2.

Tabel 6.5 Tabel Rata – Rata Tiap Parameter

No	Parameter Usability	Nilai Rata - Rata Usability (Cinemaxx)
1	Usability	5,5
2	Ease of Use	5,8
3	Ease of Learning	5.9
4	Satisfaction	5.8

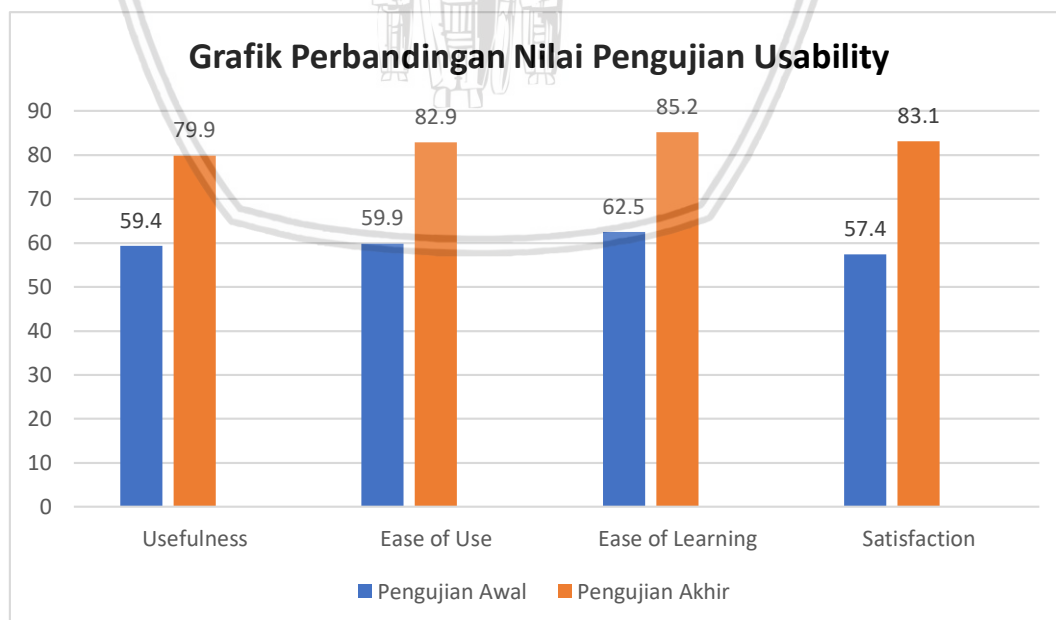
Pada Tabel 6.5 adalah hasil dari rata – rata *usability* pengujian akhir yang dilakukan pada rekomendasi perbaikan. Nilai ini didapatkan dengan persamaan 4.3.

Tabel 6.6 Tabel Nilai *Usability* Pengujian Awal

Parameter	Usefulness	Ease of Use	Ease of Learning	Satisfaction
Nilai	59.4%	59.9%	62.5%	57.4%

Tabel 6.7 Tabel Nilai *Usability* Pengujian Akhir

Parameter	Usefulness	Ease of Use	Ease of Learning	Satisfaction
Nilai	79.9%	82.9%	85.2%	83.1%

**Gambar 6.1 Grafik Perbandingan Nilai Pengujian *Usability***

Tabel 6.8 Peningkatan Usability Tiap Paramater

Parameter	Usefulness	Ease of Use	Ease of Learning	Satisfaction
Nilai	20.4%	23%	22.7%	25.7%

Pada Tabel 6.7 ini dapat dilihat hasil peningkatan yang didapatkan setelah melakukan pengujian awal dan pengujian akhir. Pada parameter *Usefulness* terjadi peningkatan dari 59.4% menjadi 79.9% atau mendapatkan peningkatan 20.4% setelah dilakukan rekomendasi perbaikan. Selanjutnya pada parameter *Ease of Use* terjadi peningkatan dari 59.9% menjadi 82.9% atau mendapatkan peningkatan 23%. Dan pada parameter *Ease of Learning* terjadi peningkatan dari 62.5% menjadi 85.2% atau mendapatkan peningkatan 22.7%. Terakhir pada parameter *Satisfaction* terjadi peningkatan dari 57.4% menjadi 83.1% atau mendapatkan peningkatan 25.7%.

6.3 Analisa Nilai *Usability* Pengujian Akhir

Pada analisa akhir penilaian ini yaitu melakukan perhitungan nilai *usability* akhir setelah melakukan rekomendasi perbaikan. Nilai tersebut dapat dihitung dengan menggunakan persamaan 4.4, dengan menambahkan seluruh parameter kuesioner kemudian dibagi 4.

Nilai *usability* akhir:

$$\begin{aligned}
 \text{Total} &= ((\text{Usefulness} + \text{Ease of Use} + \text{Ease of Learning} + \text{Satisfaction})) / 4 \\
 &= ((79.9 + 82.9 + 85.2 + 83.1) / 4) \\
 &= 82.76 \%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan ini diatas didapatkan angka 82.76 %, jika dilihat pada tabel interpretasi maka dapat diambil kesimpulan bahwa pengujian akhir setelah rekomendasi berada pada kategori sangat baik. Dari nilai yang didapatkan pengujian awal dan pengujian akhir terjadi peningkatan nilai *usability* sebanyak 25.36%. Dapat dilihat pada Tabel 6.9 Dibawah ini:

Tabel 6.9 Peningkatan Nilai *Usability*

Hasil Pengujian Usability		Peningkatan
Pengujian Awal	Pengujian Akhir	
57.4 %	82.76 %	25.36%

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan tentang pengujian *usability* aplikasi pemesanan tiket nonton online berdasarkan rumusan masalah yang dibuat sebelumnya. Selain kesimpulan, pada bab ini berisikan saran sebagai pedoman untuk penelitian yang akan datang.

7.1 Kesimpulan

Pada penelitian yang dilakukan pada aplikasi pemesanan tiket nontononline tentang *usability* menghasilkan beberapa nilai yaitu *success rate* atau keberhasilan mengerjakan *task* yang diberikan oleh peneliti sebesar 64% selanjutnya didapatkan nilai *usability* per kriteria untuk setiap pengujian berdasarkan *USE Questionnaire*, yaitu *Usefulness* sebesar 59.4%, *Ease of Use* sebesar 59.9%, *Ease of Learning* sebesar 62.5%, *Satisfaction* sebesar 57.4%, dan didapatkan nilai *usability* sebesar 59.8% dimana berdasarkan tabel rekomendasi berada pada kategori cukup. Beberapa permasalahan yang dialami oleh responden ketika melakukan *task* yang diberikan, setelah itu didapatkan beberapa permasalahan setelah dilakukan wawancara pada responden seperti navigasi yang membingungkan, pemilihan kota harus 2 kali, fungsi ikon yang tidak jelas, informasi bioskop yang sudah penuh tidak terlihat, pilihan kota dan pembayaran yang kurang terlihat, jadwal film yang kurang terlihat, tulisan kursi terlalu kecil, perpaduan warna yang tidak cocok, menu awal terlalu banyak dan membingungkan.

Rekomendasi yang berikan yaitu pada kriteria *Usefulness* yaitu, memberikan *navigation drawer* atau menu samping agar pengguna bisa dapat mengakses menu yang tersedia di aplikasi, dan lebih mudah untuk melakukan pemesanan tiket dengan menambahkan *button* book agar proses lebih cepat, memberikan warna yang berbeda pada jadwal yang sudah tidak tersedia lagi. Pada kriteria *Ease of Use*, yaitu mengubah tata letak menu pilihan kota menjadi *dropdown* agar mudah dilihat dan dipilih oleh pengguna. Pada kriteria *Ease of Learning* memberikan rekomendasi perubahan untuk menu awal yang tadinya banyak yang sama dengan menu home di ubah menjadi menu samping agar lebih mudah digunakan dan rapi. Pada kriteria *Satisfaction* yaitu memperbesar ukuran tulisan pada rekomendasi dan mengubah warna dari aplikasi sebelumnya berdasarkan pada *Color Contrast Checker* guna mendapatkan kombinasi warna yang baik.

Pada pengujian akhir adalah pengujian yang dilakukan setelah dilakukan perbaikan pada aplikasi tersebut, didapatkan bahwa nilai *usability* per kriteria untuk setiap pengujian berdasarkan *USE Questionnaire*, yaitu *Usefulness* sebesar 79.9%, *Ease of Use* sebesar 82.9%, *Ease of Learning* sebesar 85.2%, *Satisfaction* sebesar 83.1%, dan dengan dilakukan rekomendasi perbaikan maka didapatkan

nilai *usability* mengalami peningkatan 23.36% didapatkan nilai *usability* sebesar 82.8% dimana berdasarkan tabel rekomendasi berada pada kategori sangat baik.

7.2 Saran

1. Diperlukan implementasi *prototype* perbaikan dari rekomendasi yang sudah dibuat dalam Aplikasi *Mobile*.
2. Menggunakan metode *User Centred Design* sebagai acuan desain selain Google Material IO untuk meningkatkan nilai *usability* serta meningkatkan nilai dari *customer relationship* dalam penggunaan aplikasi Cinemaxx.
3. Dapat menggunakan metode kuesioner lain untuk melakukan pengujian pada aplikasi Cinemaxx sebagai hasil perbandingan dan rekomendasi perbaikan lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2009, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 6. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto. (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bauer, D. T., Guerlain, S., & Brown, P. J., 2010, *The Design and Evaluation of Graphical Display for Laboratory Data*
- Gauthier, Vivien (2016).,(Online) ("3 reason why extreme users boost your innovation" <https://www.linkedin.com/pulse/3-reasons-why-extreme-users-boost-your-innovation-vivien-gauthier>. Diakses pada 18 Juli 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online), (<https://material.io/design/navigation/understanding-navigation.html#types-of-navigation>, diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online), (<https://material.io/design/components/app-bars-top.html#anatomy>, Diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online), (<https://material.io/design/components/navigation-drawer.html#anatomy>, diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online), (<https://material.io/design/usability/accessibility.html#writing>, diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online), (<https://material.io/design/color/color-usage.html#meaning>, diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online), (<https://material.io/design/components/buttons.html#text-button>, Diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online), (<https://material.io/design/components/cards.html#anatomy>. Diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online), i (<https://material.io/design/components/dialogs.html#actions>, Diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online), (<https://material.io/design/components/buttons.html#text-button>, Diakses pada 17 Juni 2018)

- Google Material Desain., 2017. (Online),
(<https://material.io/design/components/dialogs.html#actions>, Diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online),
(<https://material.io/design/typography/understanding-typography.html#type-properties>, Diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online),
(<https://material.io/design/typography/the-type-system.html#type-scale>, Diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online), (<https://material.io/design/color/color-usage.html#hierarchy> Diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online), (<https://material.io/design/material-theming/implementing-your-theme.html#color> Diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online),
(<https://material.io/design/components/cards.html#usage> Diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online),
(<https://material.io/design/components/text-fields.html#usage>, Diakses pada 17 Juni 2018)
- Google Material Desain., 2017. (Online),
(<https://material.io/design/components/cards.html#usage>, Diakses pada 17 Juni 2018)
- ISO 9241-11: 1998, *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) – Part 11: Guidance on usability*
- Jeffrey Rubin and Dana Chisnell. *Handbook of Usability Testing, How to Plan, Design, and Conduct Effective Test*. Wiley Publishing. 2008. Indianapolis
- Jurnal Speed."Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari". Volume 3 no 4. ISSN 1979-9330
- Lund, Arnold M, *Measuring Usability with the USE Questionnaire*, Usability and User Experience, STC Community
- Loranger, H & Nielsen, J., 2013. Teenage Usability: Designing Teen-Targeted Websites (online). (<https://www.nngroup.com/articles/usability-of-websites-for-teenagers>, diakses 24 Oktober 2017)

- Macefield R & Six M. Janet. 2016. *How to Determine the Right Number of Participants for Usability Studies*. (Online). (<https://www.uxmatters.com/mt/archives/2016/01/how-to-determine-the-right-number-of-participants-for-usability-studies.php>). Diakses pada tanggal 1 agustus 2018)
- Nielsen J. (2012); *Usability 101: Introduction to usability*
- Nurchayono, F. 2012. "Pembangunan Aplikasi Penjualan Dan Stok Barang Pada Toko Nuansa Elektronik Pacitan". Jurnal Speed. Vol 4 No 3. ISSN : 1979-9330 Astuti, D.P. 2011.
- Paul, C. L. (2008). A Modified Delphi Approach to a New Card Sorting Methodology. *Journal of Usability Studies* Vol. 4, 7-30.
- Permanasari, Dian, Wigyo Parasian dkk. Segmentasi dan pengambilan keputusan penonton film (hlm. 9 – 10). Jakarta.
- Ramadani, D., (2014). Jumlah Bioskop dan Film Bertambah, Jumlah Penonton Turun [Online]. (<http://filmindonesia.or.id/article/jumlah-bioskop-dan-film-bertambah-jumlah-penonton-turun#>). Diakses pada 5 Juli 2018)
- Sukarjo, 2006, Evaluasi Pembelajaran, Diktat kuliah evaluasi pembelajaran Program Studi Teknologi, tidak diterbitkan PPs-UNY, Yogyakarta.
- Spencer, D. (2009). *Card Sorting Designing Usable Categories*. New York: Louis Rosenfeld.
- , 2012 (Online). (<https://think.design/user-design-research/extreme-user-interviews/>). Diakses pada 3 Agustus 2018)